HAI & RIPPCHEN

DAS HANF HAND BUCH

DER GRÜNE ZWEIG 173



HAI & RIPPCHEN
DAS HANF-HANDBUCH
DER GRÜNE ZWEIG 173

ES HANDELT SICH UM EINEN NACHFOLGEBAND VON HAINER HAIS WERK AUS DEM JAHR 1982, DEM DEFINITIVEN DEUTSCHEN HANF-HANDBUCH. RONALD RIPPCHEN HAT ES UM 50 % GEKÜRZT UND 140 NEUE SEITEN HINZUGESTEUERT, UM ES AUF DEN STAND DER 90ER JAHRE ZU BRINGEN.

MITARBEITER:
SIND IN DEN DANKSAGUNGEN DES HERAUSGEBERS GENANNT,

GESTALTUNG:
RONALD RIPPCHEN UND DIE ARBEITSGRUPPE ZUR ERHALTUNG BEDROHTER ARTEN (AZEBA)

ILLUSTRATIONEN:
ADAM APFEL, LAURENCE CHERNIAK, DADA (DROGENARCHIV DER ANBAUER)

SATZ: PETRA PETZOLD U.V.A.

DRUCK: FULDAER VERLAGSANSTALT

GEDRUCKT AUF HANFPAPIER DER FIRMA SCHNEIDERSÖHNE, KELKHEIM

VERLEGT ALS A JOINT VENTURE VON

- WERNER PIEPER'S MEDIENEXPERIMENTEN
  ALTE SCHMIEDE
  D-69488 LÖHRBACH
  FAX 062 01/2 25 85

UND

- NACHTSCHATTEN VERLAG
  RITTERQUAI 2-4
  CH-4502 SOLOTHURN

ISBN 3-925817-73-5

MEHR STOFF AUF SEITE 187 FF.
BUMBUM

Alle über 250 Quellenangaben aus diesem Buch gibt es gegen 1 DM Rückporto kostenlos beim Verlag. Der Abdruck hätte den Umfang dieses Buches gesprengt.



JEDER TAG EIN NAMENSTAG

„Hast du mal einen Marijuana Joint?" fragte Vivida, als wir es uns an Deck in einem Liegestuhl in der brennenden Sonne bequem gemacht hatten. „Marijuana? Was ist das denn?"

„Weißt du", sagte Vivida, „Marijuana...; Gras, Dope, Brösel, Knaster, Grüne Kraft, Psychovitamine, Kunubu, Kunnapu, Cannabis, Kannabis, Konnab, Kinab, Kon-nab, Kannab, Kanub, Kinnab, Quinnab, Konneb, Quonnab, Quinnaq, Qinnab, Kenneb, Alcanque, Kinnabis, Kinnub, Kanop, Kanaq, Ranob, Canapa, Kanep, Canep, Konopj, Konople, Konopli, Konoptia, Canapa, Cannappa, Canamo. Canhamo, Canamazo, Kanas, Kas, Hon-neb, Hen-nab, Hennip, Nennup, Hampa, Hamp, Kamp, Kemp, Hemp, Hanf, Cannabis Indica, Cannabis Sativa, Kandir, Bhanga, Bangue, Banga, Bhang, Bang, Beng, Benhin, Benj, Bendj, Ganja, Ganjica, Gangika, Ganga, Ginji. Ginjeh, Guinnjeh, Gindsche, Gunjab, Guaza, Haschischa, Hasheesh, Hashish, Haschisch, Hachache, Hachaichi, Hadschi, Azallu, Subjee, Shesh, Assis, Axis, Assyuni, Asarath, Nasha, Anascha, Asa, Dakka, Dakha, Dacha, Dakkan, Dagga, Djamba, Diamba, Jamba, Riamba, Damba, Kanedir, Kanabira. Kendir, Kender, Kennevir, Kenevir, Kentyr, Butt, Cadaneh, Cansjava, Chanvre, Chenevis, Chutsao, Chu-Tsao, Chu-Tso, Hursuni, Indrasans, Jia, Intsangu, Kaff, Kif, Kief, Kinif. Kerp, Kharaneq, Sharaneq, Shanareq, Sjarank, Sheera, Ma, Ma-yo, Ta-ma, Si-ma, Tse-ma, Maguen, El Mogen, Malach, Mosjusck, Maconha, Marihuana, Mariguana, Marajuana, Matakwane, Mnoana, Mutokwana, Opishnu, Penek, Pienka, Penka, Rongoyne, Sejav, Ahets-Mangha, Fasukh, Vijaya, Teriaki, Tekrowia, Takrousi, Takut, Takruri, Takrouri, Tekrouri, Berch, Bernavi, Bernouay, Bers, Bosa, Charas, Chiras, Churus, Churrus, Chira, Marihuana Pura, Gard, Rup, Taghalim, Ganja, Gabza, Momea, Shahjehani, Mashak, Bhara, Dust, Chastry, Chatzraki, Chinty, Dawamesc, Dawamesck, Kawamesc, Diamoschum, Diamusch, Diamesch, Diamesk, Dyasmouck, Esrar, Extract of Hemp, The Emerald Cup of Haider, Garawisch, Hachich-Kafour, Hachich, Hafiou, Hafioun, Hashish Oil, Cooked Hashish, Maju, Majum, Tadhai, Majoon, Madjoon, Majoorn, Madjun, Madjoun, Magioun, Majoan, Mapuchari, Mapouchari, Mapouchair, Maslac, Masha, Ma'agoun, Manzoul, Manjoun, Haloua, Masmoch, Malak, Maraguango, Juanita, Dona Juanita. Maria Johanna, Rosa Maria, Nabutal Qunnab, Subji, Patti, Ganje-kuper, Gur, Siddhi, Sabzi, Philganja, Savia, Sukhu, Sidhi, Sabza, Thandai, Sabzi, Subzee, Darakte-bang, Darakhte-kinnab, Drakte-Bang, Nabatul-Qunnab, Muggles, Mooter, Reffers, Greefa, Griffo, Mary Warner, MaryWeaver, Mary Jane, Indian Hay, Loco Weed, Love Weed, Joy-Smoke, Giggle-Smoke, Bambalacha, Mohasky, Mu, Moocah, The Weed, Grass, Tea, Ea-Tay, Eed-Way, Eed-Waggles."

„Nein", sagte ich.

„Dann müssen wir halt ohne auskommen", erwiderte sie.

(aus: „Nenn mich Adam" von Tuli Kupferberg)

INHALTSVERZEICHNIS





VORWORT

Weed will
Weed will
Rock you!
Grafitti

Dieses Buch ist wie ein Hanfsame zu behandeln:
Der Besitz ist legal, die praktische Nutzung nicht. Weder darf man einen Hanfsamen ins Erdreich fallen lassen, noch das in diesem Buch enthaltene Wissen in die Praxis umsetzen. So sind ein Großteil der in diesem Buch enthaltenen Informationen nur in wenigen Ländern der Erde legal umsetzbar. Damit dieses Wissen nicht verloren geht und im Fall der, von uns bald erwarteten, Entkriminalisierung abrufbar ist, wurde dieses Buch erstellt.
Wer uns, den Autoren und dem Verlag, das Verbreiten dieser Informationen als *Aufforderung zu strafbaren Handlungen* unterjubeln will, sollte bedenken, daß Krimileser nicht automatisch zu Mördern und Verbrechern werden und das Lesen der Bibel allein keine Erleuchtung verspricht. Dies Buch ist keine Einstiegsdroge.

Im Welt-Drogen-Bericht 1993, herausgegeben vom *Observatoire géopolitique des drogues.OGD,* (dtv sachbuch 30401), geht man in Deutschland von vier bis sieben Millionen Cannabisverbrauchern aus. Diesen korrekte und glaubwürdige Informationen über ihr kriminelles Tun zu vermitteln, das ist die Hauptaufgabe dieses Buches. Angesichts dieser Zahlen darf es nicht verwundern, wenn die Autoren dieses Buches eine Entkriminalisierung, einige gar eine Legalisierung von Cannabis als Genußmittel fordern. Denn vier bis sieben Millionen Kiffer, das bedeutet, daß über 10% der erwachsenen Bevölkerung regelmäßig bewußt gegen ein Gesetz verstoßen, ohne Dritten dadurch zu schaden. So ein Gesetz erscheint uns, wie auch vielen Richtern, nicht mehr zeitgemäß. Trotzdem kann jede offensive Bemerkung zum Thema Cannabis potentiell als eine 'Drogenverherrlichung' oder 'Aufforderung zu strafbaren Handlungen' interpretiert werden. Damit müssen wir leben, auch wenn das nun wirklich nicht unsere Absicht ist. Auf Grund des Erlebens mehrerer Gerichtsverhandlungen wegen Büchern über psychoaktive Substanzen ist mir klar, daß manche behördliche Stellen und Gerichte solche Bemerkungen als Schutzbehauptungen abtun und dem Verleger u.U. noch negativ ankreiden. Die Wahrheit hat es nicht immer leicht.

ZUR GESCHICHTE DIESES BUCHES

Dieses Buch hat eine Vorgeschichte. Als Erfolgsautor Hainer Hai ca 1980 mit der Idee kam, ein Hanfbuch zu machen, da die damals existierenden meist schlechte Übersetzungen von oft noch schlechteren amerikanischen Büchern waren, stellte ich die Bedingung, daß es so gut sein müsse, daß es 10 Jahre zu Recht den Untertitel *definitiv* tragen dürfe. Im Unterschied zu den amerikanischen Schluderwerken nannten wir es *Das Definitive Deutsche Hanf Handbuch.* Gesagt. Getan. Versprochen. Gehalten.

Kurz nach Erscheinen wurde das Buch dann indiziert, oder, wie man in der DDR zu sagen pflegte, zur *Bückware.* Nur noch unterm Ladentisch erhältlich. Die Geschichte der Indizierung dieses Buches ist in dem Buch von Ronald Rippchen, RECHT AUF RAUSCH, Der Grüne Zweig 147. dokumentiert worden.
Pünktlich nach zehn Jahren begann plötzlich eine große Hanfdebatte im Lande, der diese grundlegend überarbeitete Neufassung des Buches Rechnung tragen will. Sie begann mit dem Gerichtsbeschluß von Richter *Neskovic* 1992 und setzte sich 1993 mit dem Erscheinen des bahnbrechenden Buches *HANF* von *Jack Herer* und *Mathias Bröckers* fort. Angesichts des starken Interesses am Hanf war mir als Verleger klar, daß unser Hanfbuch einer dringenden Überarbeitung bedurfte. Hainer Hai, inzwischen unter anderem Namen ein Erfolgsautor in einem großen Verlag, zeigte kein Interesse


Cannabis sativa L.
♀
♂
E.W. Smith

an einer Überarbeitung. So verpflichtete ich den ehemaligen Drogenkolumnisten der *taz, Ronald Rippchen,* für diesen Job. Was er mir bald darauf an neuen Hanfinfos beibrachte justifizierte seine Verpflichtung: von den Coffeeshops in Holland und den dazu gehörigen Mythen, vom Einsatz von Hanf bei AIDS und anderswo in der Medizin, von der großen Rechtsdebatte, von holländischen Neuzüchtungen, von der neu erstarkten Bauernbewegung, die wieder Hanf anbauen will, vor allem in der Ex-DDR und schließlich von den Urin- und Haarkontrollen potentiell kiffender Autofahrer... all das fand ich so spannend, daß wir beschlossen, das Buch von *Hai* völlig umzukrempeln. Raus flogen die Kapitel über Schmuggel und Recht (veraltet) sowie über Feinheiten wie die Haschölherstellung. Alle indizierten Abschnitte und Sätze wurden, so sie nicht gänzlich rausflogen, in diesem Buch eingeschwärzt. Die Hanfpflanze ist zu wichtig, als daß man wegen ein paar postpubertären Formulierungen eine Indizierung provozieren sollte. Herausgekommen ist ein wirklich neues Buch.

[n dieser Neuauflage ist viel von Hanf als Nutz- und Faserpflanze die Rede: von Hanf als Heilmittel, als Grundstoff für Textilien und Papier. Vor allem geht es aber darum, den illegalen Genießer über sein Tun aufzuklären. Dabei kann es ab und an zu inhaltlichen Wiederholungen kommen, da wir einige Originalbeiträge ungekürzt übernommen haben. Aber doppeltgemopppelt schadet nicht.

ZUR WIRKUNG VON THC

Zu beachten sei, daß manchmal von Marijuana und manchmal von Haschisch die Rede ist. Beides wird zwar aus der Hanfpflanze gewonnen, aber die Wirkung ist durchaus unterschiedlich. Man kann ja auch die Erzeugnisse eines Konditors nicht mit denen eines Bäckers gleichstellen. Marijuana ist das Brot, Haschisch der Kuchen. (Dabei möchte ich gleich eine Erklärung für die durchgehend unterschiedliche Schreibweise von Marijuana geben: als Teil der Strategie des in den 30er Jahren entfachten Krieges dem Rauschgift, wurde das Kraut in der amerikanischen Hetzpresse plötzlich Marihuana ausgeschrieben. Das hat sich weitgehend so eingebürgert, aber wir versuchen, wo es nur geht, die traditionelle mexikanische Schreibweise zu gebrauchen, ohne bei Zitaten etc. diese Schreibweise durchzupauken). Über die Wirkung des psychoaktiven Wirkstoffes im Hanf, das Tetrahydrocanabinol, ist viel geforscht worden. Laut *Welt am Sonntag* vom 14.11.1993 wirkt es bei einem Rausch wie folgt auf das zentrale Nervensystem: "Euphorie und Entspannung, ein verbessertes Kurzzeitgedächtnis und eine gesteigerte Wahrnehmungsfähigkeit gehören zu den vom Konsumenten erwünschten Effekten." Man soll nicht alles in der WamS zu ernst nehmen, denn diese Meldung scheint von einem bekifften Reporter verfaßt zu sein, der schnell mal vergessen hat, daß in der Tat ein flatterndes Kurzzeitgedächtnis zu den wenigen, von einigen Konsumenten genannten Nachteilen des Cannabisgenusses gehört. Ein Exempel für die unterschiedlichen Realitäten von Theorie und Praxis. Wir kennen das Beispiel, in dem ein Theoretiker Sex so beschreibt, daß er eigentlich verboten gehört: Es kommt zu Schweißausbrüchen, unkontrollierten, ja, spastisch anmutenden Bewegungen, Schmerzensschreien, rasendem Puls, der Kreislauf spielt verrückt, Menschen verlieren gänzlich die Kontrolle über ihren Körper.... So wird es jeder schwer haben glaubwürdig über Haschisch zu reden, der es nie selber ausprobiert hat.

Treffender erscheint mir da schon die Definition der Haschischwirkung von Hellmuth Kotschenreuther: "Das logisch-deduktive und kategoriale Denken wird durch das intuitiv-assoziative ersetzt. Indem das THC das kausale Denken zugunsten des intuitiven schwächt, setzt es die Phantasie frei; und indem es Psyche und Geist von der Fixierung an den Alltag und seine Probleme löst, erleichtert es die Konzentration auf das Wesentliche."

Die psychoaktiv wirksame Dosis THC liegt bei 4-8 mg. THC ist kein gefährlicher Stoff, seine Toxizität liegt bei Ratten bei 600 mg/kg, also etwa 6000-fach höher als die beim Menschen wirksame Dosis. So ist auch noch kein einziger Todesfall durch eine Hanfüberdosierung bekannt. Todesfälle durch Hanf gab es allenfalls auf dem Schafott durch einen Strick aus Hanf. Laut dem Gerichtsbeschluß von Richter Neskovic gelten Hanfprodukte "nach dem neuesten wissenschaftlichen Forschungsstand als die harmlosesten bekannten Rauschmittel." Das THC bewirkt in der wirksamen Dosis von 4-8 mg (das entspricht etwa einem Joint mit 0,5 g Haschisch oder 1 g Marijuana) einen "etwa drei Stunden dauernden Rauschzustand, der durch ein Gefühl von Losgelöstheit charakterisiert ist, das eine meditative Versenkung oder eine Hingabe an sensorische Stimuli erlaubt. Der Zustand ist im allgemeinen frei von optischen und akustischen Halluzinationen, die beim vier- bis fünffachen dieser Dosis auftreten können. Subjektiv gesteigert wird die Gefühlsintensität beim Hören von Musik, beim Betrachten von Bildern, bei Essen und Trinken und bei sexueller Aktivität" (Binder, 1981).

Da der Wirkstoff THC nicht wasser- sondern nur fettlöslich ist, kann man Haschisch nicht fixen. So ist eine tödliche Überdosierung schlichtweg unmöglich, da streiken vorher Galle oder Lunge. Da es den Körper nicht so schnell wie andere Drogen verläßt, kann der Konsument keine physischen Sucht-Symptome entwickeln.

Immer wieder werden Forschungen angestrengt, in denen man nach überzeugenden Nachteilen des Cannabiskonsums sucht. So wurde gerade wieder eine Untersuchung aus den USA bekannt, bei der vom *US Government's National Center for Toxicological Research* (NCTR) im Laufe mehrerer Jahre Abermillionen von Dollar ausgegeben wurden, um Langzeitschäden von Marijuana an Affen zu belegen. Den Affen wurde ein Jahr lang reichlich Cannabis zugeführt. Dann lebten sie weitere sieben Monate ohne Rauschmittel um anschließend allesamt geopfert und aufgeschnitten zu werden. Die gewonnenen Daten zeigen, daß es keinerlei Hinweise auf Langzeitschäden gibt. Alles gut, aber Affen tot.

CANNABIS-KONSUM UND PSYCHOSOZIALE ENTWICKLUNG VON JUGENDLICHEN

Nur etwa zwei bis drei Prozent aller erwachsenen Deutschen leben wirklich drogenabstinent. Das heißt: Fast jeder Bürger stimuliert sich mit Kaffee, Alkohol, Pharmazeutika, Tabak oder illegalen Substanzen. Sehr aufschlußreich hierzu ist ein Beitrag aus der WamS vom 14.11.1993, den ich hier etwas ausführlicher zitieren möchte: "Mehr als 16% aller Deutschen zwischen 12 und 39 Jahren konsumieren zumindest einmal in ihrem Leben eine illegale Droge, ergab eine Erhebung des Bundesgesundheitsministeriums. Zwei von den drei Konsumenten machen dabei ausschließlich Erfahrungen mrt Haschisch und Marihuana; die überwiegende Mehrheit kommt zwischen dem 15. und 19. Lebensjahr in Berührung mit Cannabis..."
Als grundsatzlich "normales alters- und entwicklungsgemäßes Experimentierverhalten" betrachtet Psychologie-Professor *Dieter Kleiber* von der Freien Universität Berlin den Haschischkonsum unter Jugendlichen. Es handele sich um eine "Variante exzessiver Aktivitäten" wie beispielsweise eine Mutprobe bestehen, Nächte durchmachen, laute Musik hören oder Rockkonzerte besuchen. "Der Jugendliche will seine Grenzen kennenlernen und erweitern."....
Kleiber verwies auf eine Studie der beiden amerikanischen Psychologen Jonathan Shedler und Jack Block von der Universität Kalifornien, Berkeley, die die Wechselwirkungen zwischen Cannabiskonsum und psychosozialer Entwicklung bei 18jährigen Jungen und Mädchen untersuchten. Ergebnis: Die Gruppe der Jugendlichen, die Cannabis ausprobiert und unregelmäßig genommen hatte, erwies sich als besonders aktiv, sozial integriert und emotional stabil.

Jene Jugendlichen dagegen, die absolut abstinent geblieben waren, zeigten ebenso wie die Gruppe der 'frequent users', die regelmäßigen Konsum entwickelt hatten, größere Hemmungen und soziale Anpassungsprobleme."

Ein genaueres Bild der Cannabiskonsumenten und ihrer Kultur zeichnet die Kifferumfrage *Unser gutes Kraut von* der Schweizer Arbeitsgruppe *Hanf und Fuß,* die kürzlich in der Reihe *RauschKunde* des *Nachtschatten Verlages* und der *MedienXperimente* als Buch erschienen ist. Es handelt sich um die Auswertung einer Umfrage, bei der gut 800 Menschen aus der Schweiz und Deutschland über 50 Fragen zu ihrem Konsum im weiteren Sinne, mit vielfachen Beantwortungsoptionen ausgefüllt haben. Einige Seiten daraus werden in dem vorliegenden Buch dokumentiert.

AUFSCHWUNG OST DURCH HANF

Man sollte es in Sachbüchern vermeiden, auf tagespolitische Themen einzugehen, das liest sich nach fünf oder zehn Jahren bestenfalls mit einem Schmunzeln im Gesicht. Aber da ich davon ausgehe, daß der notwendige materielle Aufschwung Ost keine Anlegenheit von Jahren, sondern von Generationen sein wird, biete ich hier als Langzeithilfe selbigen Aufschwung durch Hanf an. Kein Scherz.

Faseln Politiker auch noch von einer 'kulturfremden Pflanze' (oder mindestens 'kulturfremden Droge'), wenn es um Hanf geht, so sieht das die Wissenschaft in einem ganz anderen Licht. "Der älteste bisher bekannte archäologische Hanffund (von Eisenberg/ Thüringen) stammt noch aus vorgermanischer Zeit. Aber schon für die frühe germanische Zeit gibt es archäologische Belege. In der Asche einer Graburne aus Wilmersdorf in Brandenburg wurden die Samen von *Cannabis sativa* entdeckt. Der Fund wird auf das 5. Jh. v. Chr. datiert." So *Dr.Christian Rätsch* in seinem Buch *Hanf als Heilmittel.* Kann man da von Zufall reden, wenn Verleger *Lutz Kroth* im *Merkheft* Anfang 1994 schreibt: "In Brandenburg werden 1994 einhundert Hektar Land mit Hanf bebaut. So oder so, das ist ziemlich sicher. Mit Unterstützung der Treuhand soll der Hanf in eine Zellstofffabrik am Ortsrand von Ortrand. Die Fabrik hat bereits eine Abnahmegarantie von *Schneidersöhne,* Deutschlands größtem Papiergroßhändler. (Auch dieses Buch ist auf Hanfpapier von Schneidersöhne gedruckt, Anm. d. Hrsg.) Schneidersöhne wird 1994 eine ganze Palette an Hanfpapieren anbieten, vom Schreibpapier bis zum feinsten Kunstdruckpapier.
Sogar ein Förderverband für Hanfprodukte wird gerade gegründet, der *Hanfverein,* der sich um Anbau, Veredelung und Vermarktung von Hanfprodukten kümmern wird. Gründungsmitglieder sind u. a. Hanfbauern aus Brandenburg und die Humboldt-Universität...."
Der potentielle Bedarf an Faserhanf könnte weite Teile Brandenburgs und anderer Regionen kräftig begrünen. Neue Produkte. Neue Beschäftigungen. Neue Visionen. Und wie das dann erst losgeht, wenn auch Hanf als Heilmittel angepflanzt wird, oder gar auch als Genußmittel. Das würde den dann amtierendem Finanzminister einen warmen Regen an Steuern und Sonderabgaben einbringen. Klingt doch logisch, oder?

Auf einen Bericht des Magazins *Focus* über die Nutzpflanze Hanf und die Schwierigkeiten, die den Brandenburger Bauern von deutsch-behördlicher Seite in den Weg geräumt werden, erschien ebendort ein Leserbrief von Achmed Khammas: "Wieso mischen sich BundesOpiumstelle und Skandal-BGA (Bundes-Gesundheits-Amt) in etwas ein, daß sie nicht das geringste angeht? Ich könnte mich schließlich auch mit dem exzessiven Verzehr ungekochter Nachtschattengewächse vergiften, ohne daß sich diese Stellen dazu aufgerufen fühlen würden, die Kartoffeln zu verbieten. Die genannten Stellen versuchen mit Ammenmärchen über Suchtgefährdung den Anbau des hochwertigen Industrierohstoffs Hanf zu verhindern."

POT POLITIK

Gehen wir meistens davon aus, daß die bestehenden Drogengesetze, auf Grund der fehlenden Selbsterfahrung, bzw. der Ignoranz der Politiker, wenn es um wissenschaftliche Forschungsergebnisse geht, Bestand haben, so vermutet Terence McKenna eine unbewußte Strategie dahinter:

"In unserer Kultur wird privater Drogengebrauch als etwas Zweifelhaftes angesehen. Individueller Drogengenuß allem wird als etwas Krankhaftes verdammt. Das archaische Modell des Gebrauchs psychoaktiver Pflanzen, inklusive Cannabis, widerspricht den heute allgemeinen Ansichten. Der archaische Schamane benutzt das Ritual, die Isolation und Reizentzug als Techniken, eine Reise in die Welt der Geister und Vorfahren zu unternehmen. Es gibt keine Zweifel, daß Cannabis heute als Handelsware abgetan und durch die Bezeichnung 'sanfte Droge' abgewertet wird. Genausowenig Zweifel sind angesagt, daß Cannabis, wenn es ab und an im rituellen Kontext und in der Absicht und Erwartung einer Transformation des Bewußtseins genommen wird, in seiner Wirkung fast das volle Spektrum psychedelischer Erfahrungen auslösen kann, die sonst nur den Halluzinogenen zugeschrieben werden.

Von all den allgemein verbreiteten pflanzlichen Rauschmitteln steht Cannabis nur den Pilzen in seinem Wert für die Promotion sozialer Werte und gefühlsbetonter Verhaltnisse nach, die die Grundlage partnerschaftlicher Gesellschaften waren. Wie läßt sich sonst die unerbittliche Verfolgung von Cannabis angesichts der überwältigenden Beweise, daß es von allen bekannten Rauschmitteln das zuträglichste ist, erklären? Seine sozialen Konsequenzen sind, verglichen mit denen des Alkohols, unbedeutend. Für die Dominator-Kultur ist Cannabis jedoch ein Greuel, denn es dekonditioniert den User von allgemeingültigen gesellschaftlichen Werten. Cannabis kann auf Grund seiner sublimen psychedelischen Wirkung, in der Tat bei regelmäßigem Gebrauch Auswirkungen grundsätzlicher Art auf den Lebensstil haben. Ein behanfter Mensch gerät in intuitiven Kontakt mit weniger zielgerichteten und nicht auf Wettstreit ausgerichteten Verhaltensmustern. Aus diesem Grund paßt Marijuana schlecht in die moderne Bürowelt. Hier ist statt dessen Kaffee als Aufputschmittel willkommen und akzeptiert, denn diese Droge unterstützt die Werte der industriellen Kultur. Der Cannabisgenuß wird zu Recht als ketzerisch und als tief unloyal gegenüber den Werten der männlichen Dominanz empfunden. So gesehen ist die Legalisierung von Hanf eine sehr komplexe Angelegenheit, denn sie schließt legitime soziale Faktoren mit ein, die zu einer Verbesserung des Status Quo oder gar zur Modifizierung ego-dominierender Werte führt.

Eine Legalisierung und Besteuerung von Cannabis würde uns eine gesunde Basis zur Beseitigung der Staatsschulden schaffen. Statt dessen verschwenden wir Hunderte Millionen von Dollar für eine Cannabis-Ausrottung. Die derzeitige Drogenpolitik sät Mißtrauen und degradiert Millionen von Menschen zu Kriminellen. Menschen, die sich ansonsten treu an die Gesetze halten.

Die allgemein gesellschaftliche Verachtung für den Cannabis-Gebraucher verschleiert nur die Verachtung für Werte des Gemeinwohls und des Femininen. Wie sonst wäre die endlose Kampagne der Medien zu erklären, die den psychedelischen Drogengebrauch und die sozialen Experimente des Undergrounds der '60er Jahre in Abrede stellen? Wenn man die Ereignisse im Licht der Idee analysiert, daß das Establishment mit einem Ausbruch geschlechtsunspezifischer Partnerschaften konfrontiert war, kann man die Angst verstehen, die jene Blumenkinder im Establishment hervorriefen. Die Selbstüberschätzung verschwand und das war mehr als schmerzhaft für die dominanten Egotripper.

Keine andere Substanz kann es mit der Wirkung von Cannabis aufnehmen, wenn es um die Befriedigung der angeborenen Sehnsucht geht, archaische Grenzen zu überschreiten und die Strukturen der normalen Gesellschaft trotzdem beizubehalten.

Wenn jeder Alkoholiker ein Kiffer wäre, jeder Crack-user, jeder Raucher nur Marijuana rauchte, würden die sozialen Konsequenzen des *Drogenproblems* transformiert. Doch als Gesellschaft sind wir noch nicht in der Lage, Möglichkeiten wie selbst-gernagte Süchte und die Möglichkeiten der intelligenten Wahl von Pflanzen, die wir zu unseren persönlichen Verbündeten machen wollen, legal zu nutzen. Mit der Zeit, eventuell auf Grund der wachsenden Verzweiflung, wird das schon kommen." Terence McKenna, The Food of the Gods, Bantam, 1992.

DIE CANNABIS CONSPIRATION

Vielen Kiffern, vor allem jenen, die nie Schwierigkeiten mit der Polizei hatten, fehlt jegliches Unrechtsbewußtsein bei ihrem illegalen Tun. Sie halten es schlichtweg für legitim, selbstverantwortlich zu entscheiden, was sie ihrem Kopf und Körper antun. Das unterscheidet sie vor allem von anderen Kriminellen. Auf die Gefahr hin, daß ein oberschlauer Beamter im BKA darauf hereinfällt, wage ich hier von einer kriminellen Vereinigung oder Verschwörung zu reden. Die wahre Conspiration, denn *conspirare* kommt aus dem Lateinischen und bedeutet 'zusammen atmen'. Die meisten Joints werden von mehreren Menschen gemeinsam geraucht. Das blaue Band des Rauches verbindet sie, wie wir es schon von den Friedenspfeifen anderer Kulturen kennen. Ätherische Blutsbrüderschaft.
In der Tat verbindet ein gemeinsamer Genuß, nicht nur von Cannabis. Jedes Jointrollen ist ein Ritual in sich. Durch den geteilten Jointgenuß wurde bei den Hippies in den '60ern ein lebendiges Kreisritual eingeführt, wie es in unserer westlichen Kultur bislang unbekannt war. Aber gemeinsam verübte strafbare Handlungen verbinden auch. So ging der Gründer des *Living Theatre, Julian Beck* so weit zu sagen: "I don't want to change the law, I want to break the law!" Wieviele Kiffer wohl mit ihrem Cannabiskonsum aufhören werden, wenn es denn zu einer Legalisierung kommen sollte?

In diesem Buch werden auch Entkriminalisierungs- und Legalisierungstrategien dokumentiert, ohne daß es zu einer konkreten Forderung kommt. Diese Entscheidung sollte jeder für sich fallen. So schaudert es mich bei dem Gedanken einer Legalisierung, die so unvorbereitet wie die Aufsaugung der DDR durch die BRD über uns hereinbrechen könnte. Es gilt die richtigen Schritte nacheinander zu machen. Viele Schritte. Auf vielen unterschiedlichen Wegen. Da sind viele gefordert: vom Faserbauern in Brandenburg, über Papierhersteller, Vertriebe von legalen Hanfprodukten, der Paraphernaliahandel bis hin zu den Smoke-Initiativen und Kiffern und Parteien und Medien. Denn eines ist klar: Hänflinge trifft man überall.

Eine erste konkrete Forderung auf Grund der in diesem Buch dokumentierten Fakten, ist die Freigabe von Cannabis als Medizin für von bestimmten Krankheiten geplagte Menschen. Dazu gehören Aids-Kranke ebenso wie Multi-Sklerose-Fälle, Querschnittgelähmte und andere.
Ein nächster Schritt könnte eine Straffreiheit für eine einem Monatskonsum gleichkommende Menge für den Verbraucher sein. Und die Verbraucherin. Und der straffreie Selbstanbau einer Jahresdosis für die Familie (natürlich mit erwachsenen Kindern).
Danach sollte man sich Gedanken über eine komplette Entkrirninalisierung, auch der Kleindealer machen, und eine Verkaufsbeschränkung wie bei Alkohol z. B. festlegen. Bis dahin sollte man Strategien einer wie auch immer kontrollierten Abgabe entwickelt haben, die sowohl die Mafia, wie auch die Tabakmultis außen vor lassen, und die Erzeuger in der nicht-westlichen Welt angemessen berücksichtigen. An Volks*hoch*schulen (sic!) könnten Kurse im Umgang mit Hanf und anderen psychoaktiven Substanzen gegeben werden, eine Art psychedelische Fahrschule...

Manche Menschen glauben oft zu früh, ausgelernt zu haben. Als Richter Neskovic seinen auf gründlicher Recherche basierenden





Der erste GRÜNE ZWEIG zum Thema Hanf, aus dem Jahr 1973.

Lernprozeß im Lübecker Gerichtsbeschluß niederlegte, wurde ihm vom bayrischen Urbub Stoiber vorgeworfen, wer den ungestraften Genuß von Cannabis befürworte, nehme "in verantwortungsloser Weise den Tod von Tausenden junger Menschen in Kauf".

Da kommt der Schweizer *Tages-Anzeiger* unserer Wahrheit schon erheblich näher: "Und wenn ein ehrlicher Satz gesagt wurde über diesen Stoff, aus dem die Träume und Alpträume sind, sofern Ehrlichkeit überhaupt das richtige Wort ist, dann dieser: Haschisch ist das, was man daraus macht, bringt hervor, was man hineinträgt.
In Cannabis veritas."

Werner Pieper
Verleger
London, März 1994

DANKSAGUNGEN

Der Herausgeber hat folgende schriftliche Quellen geplündert, wobei er Zitate mit der jeweiligen Ziffer in Klammern gekennzeichnet hat:

1) Herer, Bröckers, Katalyse: Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf; Zweitausendeins, Frankfurt, 1993

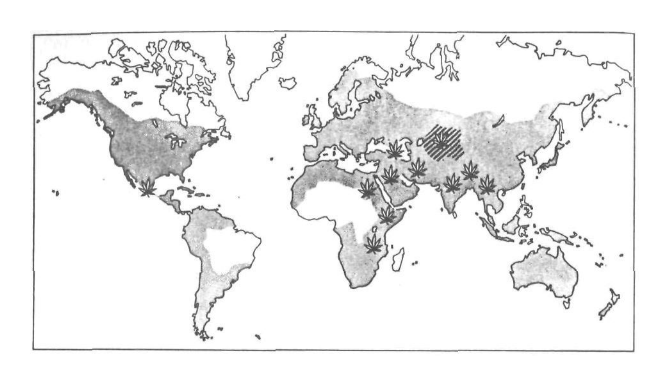
2) Greenspoon, Lester: Hanf - Die verbotene Medizin; Zweitausendeins, Frankfurt, 1994

3) Conrads, Chris: Hemp, Lifeline to the Future; CXP, Los Angeles, 1993

4) Küttner. Michael: Psychedelische Handlungselemente in den Märchen der Gebrüder Grimm; Inaugural-Dissertation, Justus Liebig Universiät Gießen, 1992

5) Koethner, Urs: Mit Drogen Leben? Zentrale Aspekte der Legalisierungsdebatte illegaler Drogen; Diplomarbeit an der Universität-Gesamthochschule Essen, 1993

6) Stringans, M.G.: Die Haschischsucht; Julius Springer Vlg, Berlin, 1936



Die ursprüngliche Heimat des Hanfes (auf der Karte schraffiert) ist vermutlich Zentralasien: von dort aus hat sich die Pflanze über die ganze Erde verbreitet (graugetönte Regionen). Außer Eiszonen und tropischen Regenwäldern ist alles breit.

7) Observatoire géopolitique des drogues (OGD): Der Welt-Drogen-Bericht; dtv Taschenbuch, München, 1993
8) Arbeitskreis Drogenpolitik beim JUSO-Bundesverband: Pressespiegel und Referate zur Haschisch-Diskussion; Bonn, März 1992
9) Informationsmaterial von NORML, der US Legalisierungskampagne, 1994
10) MAPS, Rundbriefe der Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies; Charlotte, USA, 1993,1994
11) Gorig, Rene: Hanf Ratgeber; Trier, 1993

Mein Dank gilt erstmal all jenen, die mich im Laufe der Jahrzehnte haben mitrauchen lassen, denn ohne diese Erfahrungen hätte ich mich sicherlich nicht auf die Arbeit an dem vorliegenden Buch gemacht.

Folgende Informanten versorgten mich mit aktuellen Informationen, ohne die dieses Buch inhaltlich ärmer wäre; Hainer Heidecker, Mathias Bröckers, Rick Dublin von MAPS, Roger Liggensdorfer, Marco Bischof, Dale Gieringer von NORML, Rene Gorig, Michael Schoesau, Joe White, Ede, Jonathan Ott, Jean Trouillet, Lutz Kroth, Eva Hodge vom Hanf e.V., dem *BtmG-Kurier,* Christian Beck, Urs Koether, Jürgen Schlegelmilch von Schneidersöhne, der Darmstadter Hanf AG.

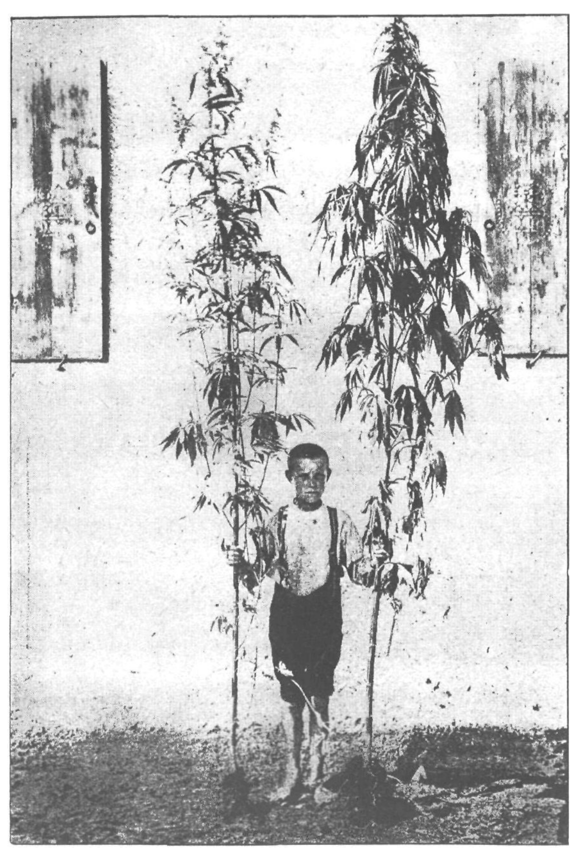
Daß aus meinem Wust an fehlerhaft gesetzten Manuskriptdisketten & -zetteln ein überschaubares, (ähem, relativ, d.Säzz.) fehlerarmes Buch wurde, verdanken wir Frank Müller, Konrad Volz, Achmed Khammas, sowie der ordnenden Kraft von Petra Petzold und besonders meinem Patron, Verleger Werner Pieper.

An alle ein herzliches Hanf Dank.

Ronald Rippchen
Herausgeber
Daheim, Frühling '94

**HAST DU EINEN FIMMEL?
HANFF 1735.**

Ein Gewächs, das wenigstens so hoch als ein Mann wächst. Das Weiblein heisset teutsch wilder Hanff, Fimmeln, Fimmel-Hanff ... Der Hanff ist allen Europäischen Völckern wohl bekannt, er verlanget ein gutes und fruchtbares Erdreich. Je fruchtbarer der Grund, je dickere runde Stengel überkommt der Hanff, deswegen pfleget in denen ausgetrockneten und abgelassenen Fischteichen der beste Hanff zu wachsen …
An etlichen Orten wird er vor Urban, an anderen hingegen nach Philippi Jacobi gesäet … Wenn der Fimmel anfängt zu blühen und zu frieben, so ist es ein Zeichen, daß er reiff ist; alsdenn ziehet man ihn heraus, und nennen die Hauß-Wirthe dieser Arbeit Fimmeln. Es kommet der Fimmel eher zur Zeitigung als der Hanff …
Hingegen soll der Samen bey denen Persern, nebst denen jungen zarten Blättern unter dem Namen *Bengi* oder *Bange,* die Natur stärken, und zum Venus-Spiel brünstig machen, und haben diejenigen, so es in Persien genüssen, bey ehrbaren Leuten nicht ein gar zu gutes Lob, man nennt sie *Kidibengi, Hanfffresserische Hanhreiber und verhurte Hunde.*
Der Same eröffnet die verstopffte Leber. zerstossen in Wein eingenommen ... wird von etlichen wieder die Bauchwürmer … Gelbsucht und venerischen Saamen-Fluß gelobet.
Hanff hat auch eine verborgene Eigenschaft fett zu machen ...
Dahero er die Hüner, so davon fressen, fruchtbar machet, daß sie desto mehr Eyer tragen ...
Die Italienischen Weiber brauchen denselben in bösen Wesen derer Kinder …
Bey denen Türcken ist aus diesem Saamen ein Pulver in gebrauch, welches sie *Heiranloe* nennen, wenn sie dessen ohngefehr ein Löffel in Wein nehmen, fangen sie alsbald an zu lachen und zu gauckeln, daß die Zuseher ihrer lachen müssen ...
aus: *Zedlers Grosses vollständiges Universal Lexikon aller Wissenschaften.* Halle & Leipzig Anno 1735



Hier stehen wir, wir können nicht anders. Die Götter helfen uns. Bum Shankar.

Mathias Bröckers

HANFDAMPF UND SEINE KRIEGSGEWINNLER

Kleine Kulturgeschichte der nützlichsten Pflanze der Welt

„Bitte recht freundlich" steht an der Wohnungstür, aber der Mann, der öffnet, ist kein Fotograf. Er ist Ende Dreißig und seit knapp 20 Jahren im Geschäft: Der Mann, nennen wir ihn Karl, verkauft Haschisch. Er hat eine Tochter, spielt einmal in der Woche Fußball und fährt zwei- bis dreimal im Jahr in Urlaub. Den Rest des Jahres verbringt er in seiner Berliner Wohnung. „Ein paar Jahre habe ich halbtags gearbeitet, aber jetzt, wo meine Freundin wieder jobbt, reicht es auch so. Ich bin also sozusagen Hausmann und Serienstraftäter."

Mit dem Verkauf von Haschisch verstößt Karl nahezu täglich gegen das Betäubungsmittelgesetz. Seine Geschäfte wickelt er ausschließlich zu Hause ab, und doch deutet nichts darauf hin, daß es sich bei dem Zimmer, in dem wir sitzen, um einen Rauschgiftumschlagplatz handelt - bis auf die elektronische Briefwaage auf dem Schreibtisch.

Weißgestrichene hohe Wände, ein Chromregal mit Platten und Büchern, ein schwarzes Ledersofa und ein Klavier - ein abstinenter Studienrat könnte sich hier ebenso wohl fühlen wie ein versoffener Filialleiter. Wie alle guten Kaufleute läßt sich auch Karl ungern in die Bücher gucken. Auf etwa 100 beziffert er die Zahl seiner Kunden, alle sind persönliche Bekannte oder von solchen als diskret verbürgte Zeitgenossen, die einmal im Monat bei ihm vorbeikommen und sich eindecken.

»Die Leute kaufen zwischen zehn und 100 Gramm, ganz selten mehr, und das soll auch so sein. Große Mengen sind zwar schnelles Geld, aber auch reichlich mehr Risiko. Es ist wie beim Autofahren: Mit Bleifuß und Tempo 200 kommst du schneller an, aber frag mich nicht, wo."

Deshalb auch verkauft der Drogenhändler Karl ausschließlich Haschisch und, so vorhanden, Marihuana: „Selbst wenn ein alter Kumpel plötzlich zu koksen anfinge, ich würde ihm das Zeug nicht besorgen. Kein Koks, kein Speed, kein Heroin. Das mögen, für sich besehen, alles schöne Sachen sein, aber nicht für mich. Erstens wegen der Bullenparanoia, die da noch einen Zacken schärfer ausfällt, und zweitens, weil Haschisch wirklich die einzige Droge ist, die ich mit gutem Gewissen verkaufen kann."

Aber die Euphorie der Hippie-Ära, dieses „Morgens ein Joint und der Tag ist dein Freund" ist doch vorbei? Was sind das für Leute, die für ihre Droge Illegalität in Kauf nehmen?

„Die meisten Leute, die bei mir kaufen, sind sicher nicht das, was sich ein *Bild*-Leser unter einem Rauschgiftsüchtigen vorstellt: Rechtsanwälte, Postbeamte, Lehrer, Sozialarbeiter, Taxiunternehmer - das geht wirklich querbeet. Theaterleute, Musiker, Künstler, ein paar Alt-Freaks, die ihr Teppichtäschchen und ihren Pferdeschwanz seit '69 mit sich rumschleppen, und ganz solide Familienväter, denen du heute im Traum nicht mehr anmerkst, daß sie seinerzeit auf die Isle of Man zu Jimi Hendrix getrampt sind. Alles Leute, die irgendwann mal ein bißchen geraucht haben und dabeigeblieben sind. Und wenn du überzeugt bist, daß es sich bei Haschisch um ein natürliches, homöopathisches High-Mittel handelt, das deinen Körper im Unterschied zu den meisten anderen Drogen nicht süchtig macht, dann erscheint das Verbot total absurd, und du hast, zumindest moralisch, kein Problem damit, es zu übertreten. Die Gefahr, erwischt zu werden, ist wirklich halb so wild, wenn du dich nicht auf den Szene-Treff-

punkten bewegst, an der Grenze nicht im verbeulten 2-CV vorfährst und in der Öffentlichkeit nicht immer deinen ganzen Vorrat mit dir rumschleppst. Selbst wenn - beim ersten Mal und mit kleinen Mengen geht es meistens glimpflich ab. Neulich mußte ein Typ, der hier seit zehn Jahren sein Dope holt, durch ein paar blöde Zufälle bei einer Verkehrssache auf der Polizeiwache seine Taschen leeren, und dabei wurden zwei Gramm Haschisch entdeckt. Er konnte aber glaubhaft versichern, daß er es am Nachmittag bei seinem 14jährigen Sohn konfisziert hatte, und es passierte gar nichts. Daß ein Anlageberater Mitte Vierzig mit Bauchansatz und Halbglatze kifft, schien auch der Polizei unwahrscheinlich."

Die Polizeistatistik spricht eine andere Sprache: Unter den von der Hamburger Justiz im Jahr 1983 verurteilten „Drogentätern" waren 0,06 Prozent der oberen Händler-Hierarchie zuzuordnen, nahezu 50 Prozent aller Drogenurteile betrafen Haschischmengen unter zehn Gramm. Wie die „Glimpflichkeit" beim ersten Mal und bei kleinen Mengen aussieht, kann ein aktuelles Urteil belegen: Im April 1988 verurteilte ein Berliner Gericht einen 23jährigen Betonbauer wegen eines auf der Toilette gerauchten halben Joints - der ihn bereits seinen Job gekostet hatte - zu 2000 Mark Geldstrafe.

Gemessen daran wäre die Holzkiste, die Karl auf den Tisch stellt, gut für zwei bis drei Jahre ohne Bewährung: Haschisch aus Marokko, Libanon, Pakistan und Nepal. Im Erzeugerland ist ein Kilo mittlerer Qualität für 200 Mark zu haben, frei Amsterdam kostet es, nach dem Weg über etliche Groß- und Zwischenhändler, 3000 Mark, und im Berliner Einzelhandel kommt es schließlich für zwölf Mark pro Gramm in die Pfeife. Die Preispalette unseres Dealers Karl reicht von zehn bis 16 Mark, bei Abnahme eines „Hec" (100 Gramm) werden 20 Prozent Rabatt gewährt. Die Haschischpreise sind in den letzten 15 Jahren ebenso stark gestiegen wie die für Bier oder Tabak, was auf einen stabilen Markt und steigende Nachfrage schließen läßt.

„Die Preise", sagt Karl, „sind nicht der Punkt. Das Problem ist, wirklich gute Ware zu kriegen. Aus Afghanistan kommt so gut wie nichts mehr. Was hier als *Afghani* läuft, stammt meistens aus Pakistan. Auch türkisches Haschisch kommt höchstens noch über den privaten Ameisen-Import ins Land Vor zehn Jahren gab es das hier in Mengen, dünn gepreßt und hellgrün, der sogenannte Lach-Türke - ein Zug, und du mußtest erst mal kichern -, aber mittlerweile sind die türkischen Händler offenbar auf Heroin umgestiegen. Inzwischen werden schätzungsweise 70 Prozent des deutschen Haschischmarkts aus Marokko bedient, und das meiste ist >Eierdope<. Nicht unbedingt schlecht, aber auch nicht das Wahre. Beim Eierdope wird wie beim Orangensaftkonzentrat nur der Wirkstoff exportiert, und der wird im Verbraucherland zum Endprodukt verlängert. Mit den ausgelutschten Resten veranstalten die Marokkaner dann alljährlich für ihre amerikanischen Anti-Drogen-Freunde mit viel Presserummel die große Haschisch-Verbrennung."

Die Spezies heißt *Cannabis sativa L.,* wobei sat/Vafür „angebaut, kultiviert" steht und *L.* für Linné (Linnaeus), den schwedischen Begründer der modernen Botanik, der neben dem angebauten Hanf noch eine zweite Art, *Cannabis indica,* analysiert hat, was über 200 Jahre lang zu der Annahme geführt hat, es existierten zwei Arten Hanf, von denen nur dem „indischen Hanf" eine geistige Wirkung zugesprochen werden könne. Erst seit kurzer Zeit geht die Wissenschaft von *einer* Spezies aus, deren unterschiedliche Wirkungen klima- und züchtungsbedingt sind. Einigkeit herrscht darüber, daß es sich bei Cannabis um eine der ältesten Kulturpflanzen handelt.

Wie die nomadischen Jungsteinzeit-Menschen vor etwa 12 000 Jahren auf den Hanf kamen, kann nur vermutet werden: Vielleicht entdeckte jemand die kräftigen Fasern eines umgeknickten Hanfstammes und machte daraus ein Seil; oder die fetten, prächtigen Samen, die eigentlichen Früchte der Pflanze, wurden als Nahrung ausprobiert und für gut befunden. Für die dritte Va-

riante - einer unserer hungrigen Urahnen aß von den sattgrünen Blättern und fand sich kurz darauf in euphorischer Stimmung - spricht die erste schriftliche Erwähnung des Hanfs durch den chinesischen Kaiser Shen-Nung, der ihn 2737 v.Chr. als Heilmittel gegen „Malaria, Beriberi (Vitamin-B-Mangel), Rheuma, Geistesabwesenheit und Frauenleiden" empfahl. Von der in China als „göttliches Kraut" verehrten Pflanze heißt es im *Pen Tsao,* dem ältesten Arzneibuch der Welt: „ Nimmt man sie eine längere Zeit hinweg, wird man befähigt, mit den Geistern zu sprechen, und der Körper wird leicht." Im ersten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung entwickelten die Chinesen die Kunst der Papierherstellung aus Hanf. Diese Technik - in den islamischen Ländern gab es erst 800, in Europa erst 1200 Jahre später Hanfpapier - wird als einer der Hauptgründe für den großen wissenschaftlich-kulturellen Vorsprung der Chinesen angesehen. (Bis Ende des 19. Jahrhunderts bestanden 75 Prozent des in der Welt hergestellten Papiers aus Hanf.) Die Verehrung des Hanfs in China geht auf seine universelle Verwendbarkeit zurück: Die zerstoßenen Wurzeln heilten Knochenbrüche, die Stengel wurden zu Textilfasern, Seilen und Papier verarbeitet, Blätter und Blüten dienten als Medizin und Genußmittel, die Samen als Öllieferant. Über die Nachbarn der Chinesen - Arier, Skythen, Mongolen - drang die Kunde des Hanfs nach Indien und in den Mittelmeerraum. In den *Veden,* dem indischen Mythos, bringt der Gott Shiva den Hanf vom Himalaja - „den Menschen zur Freude und Erleuchtung". Erste detaillierte Aufzeichnungen über die Hanfdampf-Berauschung lieferte 450 v. Chr. Herodot in seinen Berichten über die Skythen. Auch der „Gott wohlgefällige Duft", den die Bibel König Salomon in den Mund legt, entströmt dem Hanf. An die Herkunft des christlichen Kults u. a. aus den hanfbefeuerten Religionen des Ostens erinnert mittlerweile nur noch authentischer Kirchengeruch: Das bis heute als Weihrauch verwendete Olibanum enthält den psychoaktiven Hanfwirkstoff Tetrahydrocannabinol (THC).

Auch die Griechen trieben ihre Schamanen und Weisen mit Cannabis an: Hanfdampf aus der Erdspalte ließ aus dem „rasenden Mund" der Pythia die Götter sprechen, die „thrakischen Feuer" inspirierten die Orakel in Delphi und anderswo. Und auch Platon und Aristoteles standen als Eingeweihte der „eleusischen Mysterien" turnusmäßig unter Drogeneinfluß,

Ob bei den mexikanischen Indianern oder auf dem „Dach der Welt", in Tibet, ob in Afrika, Kleinasien oder im Mecklenburgischen, wo Cannabis in Gräbern aus dem fünften vorchristlichen Jahrhundert entdeckt wurde - über Tausende von Jahren stellte der Hanf für zwei Drittel der Menschheit ein zentrales Überlebensmittel dar. Die Legende, nach der Siddharta sechs Jahre lang nichts anderes aß als Hanf, um Buddha zu werden, ist so unwahrscheinlich nicht. Der Hanfsamen enthält die acht essentiellen Aminosäuren und wird in der Rangliste der gehaltreichsten Früchte nur von der Sojabohne übertroffen. Die *Encyclopaedia Britannica,* Ausgabe von 1893, der zufolge der Buddha im Alter von 65 Jahren an einer Überdosis magischer Pilze verschieden sein soll, weist darauf hin, daß mindestens die Hälfte des in der Geschichte „Leinen" genannten Materials aus Hanf hergestellt wurde - nicht etwa aus Flachs. Bis zur letzten Jahrhundertwende bestanden 80 Prozent aller Textilien, Seile und Zwirnwaren aus Hanf, und erst die petrochemischen Fasern der IG Farben verdrängten den Hanf aus seiner Spitzenstellung. Seit der Zeit der phönizischen Seefahrer bis ins 20. Jahrhundert waren auch 90 Prozent aller Schiffssegel verbrämtes Haschisch. Die Seemacht England mußte, um in Fahrt zu bleiben, bei jedem ihrer Schiffe jährlich 50 Tonnen Hanf ersetzen, der zum größten Teil in Rußland gekauft wurde, das damals die gesamte westliche Welt mit seinem Hauptexportartikel belieferte. Den Vertrag von Tilsit, den Zar Alexander 1807 mit Napoleon schloß, konnten die Russen deshalb schon aus ökonomischen Gründen nicht einhalten. Den Hanfexport nach England übernahmen illegale, unter amerikanischer Flagge segelnde

Schiffe; 1809 zählte der US-Botschafter in St. Petersburg 600 Schiffe, die innerhalb von 14 Tagen hanfbeladen den Hafen Kronstadt verlassen hatten. Napoleon forderte mehrfach den sofortigen Stopp der Hanfexporte des mit ihm alliierten Zaren an den Hauptfeind England, und nach Jahren des Abwiegeins setzte Napoleon im Juni 1812 seine Truppen Richtung Moskau in Marsch. Den Rest kennen wir aus *Krieg und Frieden.*

Das erste Marijuana-Gesetz der Neuen Welt erging 1619 in Virginia. Es befahl allen Farmern den Anbau von Cannabis; auch in Massachusetts und Connecticut bestand ab 1632 Hanfzwang, und von dieser Zeit an konnten die amerikanischen Farmer fast 200 Jahre ihre Steuern in Form von Hanf entrichten. Bis 1870, als Rockefeiler kostenlos Petroleumlampen verteilen ließ, war Hanfsamenöl der nach Petroleum meistgebrauchte Lampenbrennstoff. Als große Cannabis-Förderer taten sich die US-Präsidenten George Washington und Thomas Jefferson hervor, die Hanf auch hinter ihrem Haus anbauten. Ob die Staatsgründung den hanfigen Einfällen (engl.: *hempish* heißt soviel wie: aufgedreht) geschuldet ist, muß indessen offenbleiben, wie die Frage, ob der Haschischraucher auf die Zerstörung des eroberten Roms verzichtete, nur weil er drei Tage lang im Dauertörn war.
Mit der wachsenden lebensmitteltechnischen und militärischen Bedeutung des Hanfs ging seine zunehmende Verwendung als Genußmittel einher. Aber auch als Universalmedizin: 1855 schätzt Dr. James F. Johnston in *Die Chemie des täglichen Lebens* die Zahl der Hanfkonsumenten weltweit auf 200 bis 300 Millionen. Denn auch im Westen spielt Hanf mittlerweile eine dominierende Rolle: Zwischen 1840 und 1890 standen Cannabis-Extrakte an zweiter Stelle der verordneten Arzneimittel in den USA, und im Hamburger Freihafen wurden 1885 allein im Monat September 3000 Doppelzentner indisches Haschisch gelöscht. Was der deutsche Bauer als „Kraut" oder „Knaster", der feine Herr als „Orient" rauchte, und Mozart der Geliebten als „Damacenieren" anheimstellte, ist im 18. und 19. Jahrhundert überall nur: Hanf. Die Ärzte verordnen ihn gegen Krämpfe aller Art, gegen Husten, Asthma, Migräne, Appetitlosigkeit und Schlafstörungen, als „leichtes Opium" und Ersatzstoff für das Opiat Morphin. Erst um 1900 wurde der Medizinal-Hanf von einem Mittel verdrängt, das die Firma Bayer als „garantiert nicht süchtig machend" auf den Markt brachte: das Heroin.
„Haschisch und Musik haben gemeinsam, daß sie sich schlecht beschreiben lassen. Natürlich ist es möglich, die Instrumente aufzuzählen, mit denen die Musik gemacht wird, sicherlich läßt sich der Unterschied zwischen einer Beethoven-Sonate und einem Boogie-Woogie klarmachen. Aber dem, der nie Musik gehört hat, nützen auch die klügsten Erklärungen wenig oder gar nichts. Ohne Haschisch zu rauchen, ohne es geraucht zu haben, und zwar in größeren Mengen, entzieht sich das Wesentliche dieses Stoffs jedem Verständnis. "
So hieß es im Jahr 1985 in der ersten Folge der Serie *Ja, ja - der Wein* in der *Zeit.* Der Autor, Drogenforscher Rolf Achteck, ließ sich spater zu einem ähnlichen Genießer-Seminar animieren, das dann in 13 Fortsetzungen in der Berliner *tageszeitung* erschien. Für die erste Folge hatte er den Originaltext aus der *Zeit* verwendet; nur jeweils „Wein" durch „Haschisch" ersetzt sowie Anbaugebiete und Utensilien entsprechend variiert; „Es hat einwandfrei funktioniert", sagt er.

Wir sitzen auf einem Balkon in Berlin-Kreuzberg, im Rücken des Drogenforschers Wohn- und Arbeitszimmer mit einer stattlichen Bibliothek. Nach dem Uni-Abschluß als Literaturwissenschaftler schlägt sich Rolf Achteck heute als Journalist durch und träumt von genug Zeit und Geld, eine Kulturgeschichte der Drogen zu schreiben, „irgendwann ist mir aufgefallen, daß es fast ausschließlich Drogennehmer waren, die die Literatur, die Musik, die Kunst weitergebracht haben. Wenn man die Moderne auf Rauschmittel abklopft, kann man zu der Einschätzung kommen, daß ohne Drogen

nichts zu machen ist. Wenn man sich den Club der Haschischesser im letzten Jahrhundert in Paris ansieht, hat man die hervorragendsten Vertreter der Epoche beisammen: Baudelaire, Victor Hugo, Balzac, den Zeichner Daumier. Und etwas später die Avantgardisten und Freaks, die den ganzen Surrealismus angemacht haben: Rimbaud, Verlaine, Lautréamont - alles Haschischraucher. Dann Mallarmé und Cocteau, die auch Opium nahmen, und natürlich Antonin Artaud. Picasso war ein Kiffer. In England: die Romantiker Coleridge und Keats - Opium und Haschisch -, später der geniale Lewis Caroll, der zeitlebens wöchentlich ein Fläschchen Cannabis-Tinktur verbrauchte; der Zeichner Beardsley und natürlich Oscar Wilde, die nahmen Hanf und alles, was sie sonst noch kriegen konnten. Die deutsche Romantik haben drei Opiomanen - Schelling, Schlegel, Novalis - initiiert, der gesamte Expressionismus samt Dada - eine reine Drogenangelegenheit. Mittlerweile waren Morphium, Kokain und Heroin im Spiel. Tucholsky wurde dreimal in der Nase operiert, warum wohl? Selbst wenn es nicht am Kokain lag, die Szene, die um die Tucholskys, Wedekinds, Brechts herum war, ihre Assistenten, Zuträger, Kollegen - alles angetörnte Leute. Brecht hat im Exil in Dänemark nichts so sehr vermißt wie seine inspirierenden Freunde."
Achteck deutet mit vager Geste auf die Straße hinaus: „Hier, zwei Ecken weiter, war seine Arztpraxis: Gottfried Benn, der Kiffer, Kokser, Morphinist, Trinker. Er hat alles genommen, ein Drogenkaiser, und bis heute der König der deutschen Lyrik, trotz seiner Liebäugeleien mit den Nazis. Durch die amerikanische Literatur ziehen sich Drogen wie ein roter Faden — von Edgar Allan Poe und Mark Twain über die Beat-Leute bis zu Thomas Pyhon. Drogen, wo du auch hinsiehst - und immer sind es die besten Köpfe."
In seinem „Giftschrank", einem bis zur Decke reichenden Regal, sammelt Rolf Achteck die Literatur, die ihm zum Thema „Drogen und Kultur" in die Finger kommt. Die entscheidenden Stellen sind jeweils mit einem Pfeifenreiniger markiert. Einer steckt in Friedrich Nietzsches *Ecce homo:* „Wer von einem unerträglichen Druck loskommen will, der hat Haschisch nötig." Nebenan im Giftschrank eine Ausgabe von Nietzsche-Briefen aus dem Jahr 1942. Herausgeber Friedrich Würzbach merkt an: „Nietzsche will mit diesem Vergleich sein Verhältnis zu Wagners Musik erklären. Muß er deswegen Haschisch ausprobiert haben? Die Schwester hat erzählt, daß Nietzsche eine Flasche des javanischen Beruhigungsmitteis von einem Holländer erhalten, und als er einmal zuviel davon nahm, sich in Lachkrämpfen auf dem Boden gewälzt habe. Haschisch hat allerdings diese Wirkung. Nehmen wir an, Nietzsche hätte Rauschgifte genommen, so möchten wir an die Worte Baudelaires erinnern, der sehr richtig sagt, daß man im Haschischrausch durchaus nichts Wunderbares finden werde, sondern nichts als das eigene verschärfte Naturell. Wir erhalten also einen Nietzsche mit all seinen genialen Eigenschaften, aber gleichsam verstärkt und unterstrichen."
Mit Rotstift markiert finde ich in diesem Band noch den Hinweis, daß der Philosoph seit seiner Ausbildung als Heeressanitäter keinen Arzt, sondern nur seine Hausapotheke konsultiert hat und sich zeitlebens selbst medikamentierte.

„Ach, der Baudelaire, er hat zwar viele schöne Sachen über Haschisch geschrieben - wie etwa, daß der Haschischraucher »weder Krieger noch Bürger sei - und auch, daß die Droge nichts Neues hinzubringt, sondern nur das Vorhandene neu mischt. Das ist richtig, aber leider auch banal." Rolf Achteck stöhnt, auf Baudelaire ist er zu oft angesprochen worden. „Da waren die Araber schon weiter, die machten sich Gedanken über das jeweilige Naturell der Drogen."
Eine orientalische Fabel sagt alles: Die Herren Haschisch, Opium und Wein kommen an einem Abend an ein verschlossenes Stadttor. Der Alkohol schreit und poltert gegen die Tür. das Opium sagt: „Laßt uns hier unter dem Baum schlafen bis morgen früh", und Herr Haschisch meint: „Was regt

ihr euch auf, wir gehen einfach durchs Schlüsselloch."

„Baudelaire", meint der Drogenforscher, „beschreibt die Haschischsensation, die Visionen und Ekstasen, die sich bei einer sehr hohen Dosis einstellen. Die nahmen halt 5 bis 10 Gramm auf einmal und warteten dann auf Vorfilm, Hauptfilm, Schluß - halluzinogenes Kino. Der phantastische Alkoholiker E.T.A. Hoffmann hat Musikern empfohlen, zum Komponieren komischer Opern Champagner und für heroische Musik Burgunder zu sich zu nehmen. Aber solche Mitteilungen sind selten. Sportler sprechen auch nicht über ihre Tricks und Kniffe beim Doping."

Tatsachlich hat Gottfried Benn, der sich von Haschisch und Meskalin eine „neue schöpferische Periode" für die „denaturierten europäischen Gehirne" erhoffte und neben Hymnen auf das Kokain auch Dopinganweisungen von sich gab - „Potente Gehirne stärken sich nicht durch Milch, sondern durch Alkaloide" -, den Einfluß der Drogen auf sein eigenes Werk als „kurze Phase" abgetan. Gegen den Hänfling Nietzsche wandte er ein: „Nietzsches Abneigung gegen Bier war mir immer etwas verdächtig. Wen Bier hindert, der trinkt es falsch." Interessanter findet der Forscher Achteck einen Band von Ludwig Klages, *Die Kosmogonie des Eros: „*Die seelenkundliche Erforschung der Ekstase bedarf der Ergänzung durch eine Wissenschaft von Berauschungsmitteln. Opium, Haschisch, Koka, Alkohol, ätherische Öle, Weihrauch, Lorbeer, die Solaningifte, selbst Nikotin, Koffein, Thein haben wechselweise dem Entselbstungsdrange der Visionäre gedient, und wir dürften uns die größten Aufschlüsse über das Wesen des Rauschs von einer Wissenschaft der Signaturen erwarten, wie sie im Freskostil die Mystik der Renaissance entwarf. Angesichts des Versagens heutiger Medizin bleibt uns vorerst nur die innere Zergliederung offen."

Zum Mythos Haschisch hat jedoch auch immer seine Gefährlichkeit gehört. In einem Brief an Baudelaire schreibt Gustave Flaubert: „Nach dieser Art Drogen habe ich immer eine große Lust verspürt. Ich besitze sogar ein sehr gutes, vom Apotheker Gastinel gemischtes Haschisch, doch habe ich Angst davor, was ich mir zum Vorwurf mache."

Der Hanfdrogen-Kommission, die im Auftrag der britischen Kolonialmacht ab 1893 in Indien dem Mythos zu Leibe rücken sollte, schien „kein Argument für das Verbot von *Ganja* überzeugend". Vielmehr notierte sie den Verdacht, daß der „Angriff auf die Hanfdrogen nur gestartet wurde, um an ihrer Stelle europäischen Schnaps zu verkaufen". Die indischen Arbeiter durften also weiterrauchen. Nicht so die Minenarbeiter im Burenland Südafrika, wo 1911 der Hanf verboten wurde, wegen der Personengruppe, die das „Kraut der Armen" zu sich nahm. Zusammen mit dem Königreich Ägypten und der Türkei, die ebenfalls mit einer aufsässigen, haschischrauchenden Bevölkerung zu tun hatten, brachte Südafrika den Hanf in die Vertragswerke der 1925 einberufenen Opium-Konferenz des Völkerbunds ein. Nach einer Kampfabstimmung (9 : 7) wurde Haschisch verboten. Nachdem Ägypten zugesichert hatte, keine Importbeschränkungen für Heroin zu erlassen, stimmte auch das Deutsche Reich für das Verbot und übernahm es 1929.

Da war der Papierkrieg um den Hanf bereits in vollem Gange. Am 14. Oktober 1916 veröffentlichte das amerikanische Landwirtschaftsministerium ein Bulletin über „Hanf-Werg als Material zur Papierherstellung". Die Agrarwissenschaftler hatten herausgefunden, daß ein Hektar Hanf, der als einjährige Pflanze bis zu sechs Meter hoch wachst, zu Pulpe (Papierbrei) verarbeitet dieselbe Menge Papier ergibt wie 4,1 Hektar Wald. Voraussetzung für diese extreme Produktivitätssteigerung in der Papierherstellung sei, so das „Department of Agriculture", eine moderne Technik, die das Abziehen der Hanffasern erleichtert. Für ihren Versuch hatten die Forscher noch, wie die Chinesen, von Hand gestrippt. Das Neuartige an der ausprobierten Methode war, daß sie das Papier nicht aus den Fasern gewan-

nen, sondern aus dem übriggebliebenen Werg, dem Abfall, und daß zur Herstellung des Hanfpapiers fünfmal weniger Chemikalien nötig waren als bei der üblichen Papierproduktion aus Holz. Da es eine Maschine, die diese Entdeckung nutzbar machen konnte, noch nicht gab - sie sollte technisch kein großes Problem darstellen -, blieb das Bulletin Nr. 404 vorerst folgenlos. Dennoch dürften es seine Adressaten - „Personen, die an einer ökonomischen Papierherstellung interessiert sind, besonders *print and book paper manufacturers"* -aufmerksam gelesen haben,

Vor allem die „Paper Manufacturing Company" des William Randolph Hearst mußte sich für die Neuerung interessieren, und auch der Chemiekonzern „Dupont", der die Sulfide für die Papierherstellung aus Holz lieferte. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts, während des spanisch-amerikanischen Krieges, hatte Hearst in seinen Blättern eine Denunziationskampagne gegen Schwarze, Mexikaner und Latinos gestartet, die er mit seinem *Citizen Kane*-Imperium in den 20er und 30er Jahren fortführte. War jedoch in den Hearst-Schlagzeilen zwischen 1910 und 1920 in aller Regel von Kokain die Rede, wenn wieder einmal ein Neger eine weiße Frau mit Kind vergewaltigt hatte, so war nun plötzlich dauernd Marihuana im Spiel. Ein Unfall, bei dem ein Joint gefunden worden war, füllte wochenlang die Zeitungen. Zwar hatte Hearst schon früher gegen den Jazz, diese „Voodoo satanic music", und das Kraut, das die schwarzen Musiker rauchten, mobil gemacht, was in New Orleans und anderen Bundesstaaten zu ersten Verboten geführt hatte. Doch Verstöße wurden so gut wie nie verfolgt. Das änderte sich erst, als Harry J. Anslingers „Bureau of Narcotics" die Kreuzritterlegende von den „Haschaschin" - jenem im Haschischrausch mordenden Stamm der Assassinen - modernisierte: „Marihuana - Murder of Youth".

Vielleicht kann das Bulletin Nr. 404 die Frage erhellen, auf die auch Hans-Georg Bahr in seinem Standardwerk *Von Hanf ist die Rede* keine Antwort weiß: Warum nämlich Anslinger 1930 aus dem diplomatischen Dienst auf den schlechter bezahlten Posten eines Commissioners im „Bureau of Narcotics" wechselte. Vieles spricht dafür, daß der Schwenk von Kokain auf Marihuana, den die Hearst-Presse bei ihren Schuldzuweisungen vollzogen hatte, nicht den Launen eines Rassisten geschuldet war, sondern dem Kalkül des Waldbesitzers und Papierherstellers Hearst sowie des Chemie-Riesen „Dupont". Keinem anderen nämlich als dem Hearst-Bankier und Hauptfinanzier der Firma „Dupont", Andrew Mellon, Besitzer der Mellon Bank, zweitreichster Mann der USA und Finanzminister, unterstand das „Bureau of Narcotics". Auf Mellons Anweisung gab das Bureau der Hearst-Kampagne ab 1930 amtlichen Begleitschutz. Den Leiter des Anti-Marihuana-Unternehmens suchte Andrew Mellon persönlich aus: Die Wahl fiel auf einen Beamten seines Vertrauens, den Mann seiner Nichte; eben Harry J. Anslinger.

Auf dem Tiefpunkt der Wirtschaftskrise gewährte der Finanzminister seinem Schwipp-Schwiegersohn 100 000 Dollar Sonderetat: für Freikuverts, die an Polizisten und Journalisten verteilt wurden mit der Bitte, „alle Fälle zu sammeln, die eine Gefährlichkeit von Marihuana beweisen können, insbesondere Verbrechen, Fälle von Wahnsinn u. a.". Mit heißen Geschichten, von den mordenden Assassinen des Mittelalters bis zum kiffenden Mörder-Nigger gleich um die Ecke, ging Anslinger auf Vortrags-Tournee und nach sieben Jahren mit einer Fotomappe grauslicher Mordopfer vor den Kongreß. Dort bezeugte er: „Marihuana ist die am meisten gewaltverursachende Droge in der Geschichte der Menschheit." Er sprach von „Farbigen mit dicken Lippen, die weiße Frauen mit Jazz und Marihuana locken", und trickste den Einspruch der Ärzte-Vereinigung gegen ein Hanfverbot mit Gutachten aus. Die erwiesen sich später als ebenso obskur wie die dokumentierten Mordfälle, doch am 1.September 1937 hatte Präsident Roosevelt den „Marihuana Tax Act" unterzeichnet - die Erfolgsmeldung der Zeitschrift *Popular Mechanics* kam im Fe-

bruar 1938 mindestens fünf Monate zu spät. „A Billion Dollar Crop" versprach ein euphorischer Artikel, der über die ersten Einsätze der neuen Hanfverarbeitungsmaschine berichtete und die Millionen vorrechnete, um die heimischer Hanf künftig die Kosten für Importwaren senken könne. Dabei wurde die 1916 entdeckte Ökonomie der Papiergewinnung ebenso erwähnt wie der Hinweis, daß der Zellulosegehalt des Hanfs den des Getreides um ein Vielfaches übertrifft: „Das nach Abziehen der Faser zurückbleibende Mark enthält mehr als 77 Prozent Zellulose und kann zur Herstellung von über 25 000 Produkten verwendet werden, von Dynamit bis zum Zellophan." Daß sich aus Hanf das billigste Methanol der Welt gewinnen läßt, spielte bei den Benzinpreisen 1938 noch eine untergeordnete Rolle. Fast wehmütig endet der Artikel über die „Milliarden-Ernte" mit der Feststellung, daß es unmöglich sei, legalen Hanf ohne illegales Marihuana herzustellen.

Ein halbes Jahrhundert ist seitdem vergangen, Milliarden Dollar wurden in den Krieg gegen den Hanf gesteckt, Tausende von Jahren Haft abgesessen, die Pharma-Industrie fährt mit fabulös differenzierten Schlaftabletten und Wachmachern alljährlich neue Rekorde ein, Alkohol-, Kaffee- und Tabakindustrien erzielen weiterhin prächtige Umsätze, und die Drogenmafia bietet von Angeldust über Crack bis zu den Designerdrogen immer heißere Novitäten. Der alte Hanf freilich hat Rockefellers Petroleum, die Kunstfasern der IG Farben und die Holzpapierindustrie prächtig überstanden. Und ginge es mit rechten Dingen zu, wären längst neue Bulletins der Landwirtschafts- und Kulturministerien fällig: zum einen, weil die Bücher aus säurehaltigem Holzpapier den Bibliothekaren nach kaum 100 Jahren in den Händen zerbröseln, während sich die Gutenberg-Bibel aus Hanfpapier noch blättern läßt wie am ersten Tag. Zum anderen, weil Cannabis mittlerweile zur wertvollsten Nutzpflanze in den Vereinigten Staaten avanciert ist. Nach einem Bericht der „Nationalen Organisation für die Reform der Marihuana-Gesetze" (NORML) hatte die Cannabisernte 1985 einen Wert von 18,6 Millarden Dollar, einige Millionen mehr als die einträglichste legale Nutzpflanze Mais.

Doch der angesichts immenser Haushaltslöcher staatsbürgerlich durchaus vernünftigen Forderung der Reformer nach Aufhebung des Verbots und Besteuerung der Ernte wird auf absehbare Zeit nicht stattgegeben werden. Diesmal ist es kein Rassist und Waldbesitzer, der die Anti-Hanf-Front anführt, sondern ein Lobbyist der pharmazeutischen Industrie. Derzeit noch Direktor von Ronald Reagans „Drug Task Force", schickt er sich an, das höchste Amt im Staate zu erobern. Sein Name: George Bush. Nachdem er 1977 den Dienst bei der CIA quittiert hatte, war er Direktor des Pharma-Konzerns „Eli Lilly" geworden und hatte sich mit beträchtlichen Aktienpaketen an den Pharma-Unternehmen „Abbott-Laboratories", „Bristol-Myers" und „Pfizer" beteiligt. Bei der obligatorischen Offenlegung seiner Vermögensverhältnisse wurde 1979 bekannt, daß die Familie Bush weiterhin über eine Sperrminorität bei „Pfizer" und eine große Anzahl Beteiligungen an anderen „Drug companies" verfügt. Als Vizepräsident wurde George Bush persönlich bei der Finanzbehörde vorstellig, um einen besonderen Steuernachlaß für in Puerto Rico produzierende Pharma-Unternehmen durchzusetzen. 1981 wurde er dafür vom U.S. Supreme Court gerügt und aufgefordert, den Lobbyismus für die pharmazeutische Industrie zu unterlassen. Seither sind keine weiteren Lobby-Aktivitäten des Vizepräsidenten ruchbar geworden - dennoch erhalten Pharma-Unternehmen für ihre Puerto-Rico-Produktion noch immer eine Steuerermäßigung von 23 Prozent. Dort werden für den Export in die Dritte Welt Medikamente und Chemikalien hergestellt, die in den USA verboten sind.

Bushs Aktivitäten nahmen eine andere Richtung: In einem Schreiben an alle amerikanischen Universitäten ließ er im September 1983 anfragen, ob man die Ergebnisse der Cannabis-Forschung von 1966-76 einschließlich der Kompendien in den Biblio-

theken nicht verschwinden lassen könne. Verschont bleiben sollten lediglich Studien über synthetisch hergestelltes THC. Der Plan mußte nach Protesten von Wissenschaftlern und Ärzten fallengelassen werden - wohl nicht endültig. Bereits 1976 hatten Interessenvertreter der Pharma-Industrie ein ähnliches Ansinnen an die Ford-Regierung gestellt: Damals war die Firma „Eli Lilly" mit „Nabilone" auf den Markt gekommen, einem synthetischen Cousin des Cannabis-Wirkstoffs THC-Delta 9. Anlaß für die aufwendige Synthetisierung des Stoffs waren die erstaunlichen Resultate zahlreicher Cannabis-Experimente, die ab 1966, dem Beginn der großen Marihuana-Welle, durchgeführt worden waren.
Dr. Raphael Mechoulam von der Universität Tel Aviv, dem 1964 erstmals die Synthetisierung gelungen war, kam nach 20 Jahren Forschung zu dem Schluß, daß legales Marihuana 10 bis 20 Prozent aller verschriebenen Medikamente und pharmazeutischen Therapien ersetzen könnte. 40 bis 50 Prozent aller Pharmaka wären nach Mechoulams Schätzung durch Beigabe von Hanf zu verbessern, wenn die Pflanze und ihr Wirkstoff völlig erforscht seien. Eine Studie des Medical College of Georgia kam zu dem Ergebnis, daß mit Marihuana 90 Prozent aller Fälle von grauem Star erfolgreich therapiert werden könnten, und Dr. Tashkin faßt 14 Jahre Forschung an der University of California so zusammen: „Gras ist das Beste gegen Streß, Migräne, Depression und Appetitlosigkeit."
Wir Haschischesser, die wir den wahnwitzigen Heißhunger kennen, den schon eine kleine Dosis Hanf auslösen kann, wissen um diese Wirkung - aber auch bei Fällen von fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs wurde Cannabis mit großem Erfolg angewendet. Außerdem, so der Chef des „California's Marihuana for Cancer"-Forschungsprojekts, Dr. Thomas Unterleider, ist „Marihuana das beste Mittel zur Kontrolle der Übelkeit bei der Krebs-Chemotherapie". Ebenso erfolgreich wurde Cannabis als natürliches Antibakterium getestet, als überaus wirksames Mittel gegen Asthma, Epilepsie, Krämpfe und, wie eine von der Regierung 1975 finanzierte Studie des Medical College of Virginia ergab, gegen bösartige und gutartige Tumoren.
Kaum verwunderlich also, daß die Pharmaindustrie große Erwartungen in ihren synthetischen Hanf setzte. Die Mühen waren jedoch vergeblich. Im September 1982 stellte das Magazin *Omni* fest, daß „Nabilone", verglichen mit Marihuana, „nutzlos" ist: „Nach zig Millionen von Dollar und neun Jahren Forschung sind die Pharma-Konzerne total gescheitert." Daß sie noch nicht aufgegeben haben, zeigt der Versuch der Bush-Reagan-Administration, die „natürliche" Marihuana-Forschung zu unterbinden - auf den simplen Extrakt der Hanfblätter hat weder „Eli Lilly" noch sonst irgend jemand ein Patent...

Was ist das für ein merkwürdiger Stoff, der anregen und Krämpfe lösen, der Heißhunger hervorrufen und gleichzeitig Übelkeit verhindern, beruhigen und „high" machen kann? Der alberne Lachkrämpfe und tiefe Nachdenklichkeit erzeugt, das Kurzzeitgedächtnis ausfallen läßt, aber die Erinnerung schärft, der „Phantasticum" und „Halluzinogen" genannt wird und gleichzeitig ganz nüchterne, alltägliche Erkenntnisse - Walter Benjamin spricht von der „profanen Erleuchtung" - beschert? Dr. Mechoulam kommentierte das Wunder so: „Vielleicht haben wir zu lange nach einem Wirkstoff gesucht. Möglicherweise beruht die zu untersuchende Wirkung auf einem Zusammenhang verschiedener Substanzen, von der Natur so raffiniert ausbalanciert, daß wir ihm noch immer nicht auf die Schliche gekommen sind."
Solange die Wissenschaft noch im dunkeln tappt, halten wir uns an die Konsumenten als Sachverständige. Ich bin zu Besuch bei Fritz, er ist 35 und nimmt seit 15 Jahren Haschisch. Seit er sich vor zwei Jahren die Zigaretten abgewöhnt hat, konsumiert er sein Dope nicht mehr im Joint, sondern in Form von Keksen. „Erstens strapaziert das Essen meine Lungen nicht, zweitens ist es billiger, weil nichts in der Luft verdampft, und drit-

tens gewöhnt man sich damit ein bißchen Rausch-Disziplin an. Die Wirkung kommt nicht sofort, wie beim Joint oder der Pfeife, sondern eben erst in ein oder zwei Stunden. Du läßt dich nicht so wahllos von der ersten Lust hinreißen."

Aber Haschisch macht nicht süchtig; ist es da nötig, Disziplin zu halten?

„Das Problem für mich ist, daß es so leicht ist, aufzuhören. Ich nehme ein halbes Jahr lang jeden Tag meine zwei, drei Kekse und kann ohne Streß von einem Tag auf den anderen aufhören. Verglichen mit dem Nikotinentzug, den ich im dritten Anlauf und mit Höllenqualen geschafft habe, ist das ein Kinderspiel. Ich habe es oft genug probiert. Wenn ich aber jederzeit verzichten kann, warum soll ich dann aufhören? Ich tue es trotzdem immer wieder, weil ich mir denke: Nein, das ist nicht normal, immer gut drauf, immer locker, immer heiter, du mußt auch mal wieder alles nüchtern betrachten. Dann lasse ich für ein paar Wochen das Haschisch weg und stelle fest: Die Welt ist noch so schön und beschissen wie vorher, und mir geht es nicht schlecht, aber mit Haschisch geht es mir besser."

Und das sogenannte Demotivationssyndrom, die Schlaffheit und Laschheit, die den Kiffern nachgesagt wird?

„Da ist natürlich was dran, aber es ist nur die eine Seite. Auf Haschisch kannst du wunderbar schlafen, du kannst aber auch absoluten Aktivismus entwickeln. Du kannst abhängen, rumlungern, dösen, aber du kannst auch arbeiten, diskutieren oder tanzen. Es kommt auf dich an; wenn du lasch und lustlos bist und rauchst was, dann wirst du eben noch ein bißchen lascher und lustloser. Das Wunderbare am Haschisch ist - und das Wunderbare ist immer auch das Gefährliche -, daß du garantiert keine Langeweile mehr hast. Ob du nun 'ne Nachtschicht mit dem Taxi vor dir hast oder ein leeres Zimmer, das gestrichen werden muß, oder das Werbefernsehen von SAT 1."

Mein nächster Gesprächspartner arbeitet seit zehn Jahren mit Drogenabhängigen, zur Zeit in einem Beratungsladen für Fixer. Auch ist er seit langer Zeit regelmäßiger Haschischkonsument: „Es ist die angenehmste Droge, die ich kenne, und das einzige, was auf Dauer verträglich ist. Ich kann soviel rauchen, wie ich will, und kriege keinen Kater davon, ich muß nicht dauernd die Dosis steigern, um draufzukomrnen, und ich kann auch ohne großen Streß damit aufhören."

Warum aber hören die Haschischraucher, die alle beteuern, der Entzug sei kein Problem, nicht einfach auf?

„Warum hörst du nicht auf, Zeitung zu lesen, Kaffee zu trinken oder Kuchen zu essen? Weil du überzeugt bist, daß es dir was bringt. Das nennt man, wenn ich mal als Drogenberater sprechen darf, psychische Abhängigkeit. Und die gibt es natürlich auch beim Shit. Der gehört dann irgendwann dazu, um sich lustökonomisch durch den Alltag zu bringen, wie die Zeitung zum Frühstück, die Kaffeepause oder abends das Bier vor der Glotze. Nun kannst du sagen, daß alles, was zur Routine wird, auch öde wird. Gebongt, aber dann kann ich nur antworten: Bisher ist mir Haschisch noch nicht öde geworden, und ich freue mich wie ein Schneekönig auf den ersten Joint."

Doch hier muß der Drogenberater differenzieren: „Einem 15jährigen, der, statt zur Schule zu gehen, bis zur großen Pause schon drei Wasserpfeifen geraucht hat, kannst du natürlich kein Loblied auf Haschisch singen. Aber an Pattex-Schnüffler würde ich es schon gerne verteilen, als lebensrettende Maßnahme. Daran ist natürlich nicht zu denken, ich darf in meinem Laden nicht mal Spritzbestecke an Junkies ausgeben, das darf nur der Typ von der Aids-Hilfe, der deshalb jeden Tag vorbeikommt. Hat der Junkie die Ausgabezeiten mal verpennt, muß er die Fixe vom Kumpel nehmen. Eine stabile Persönlichkeit brauchst du für den Umgang mit jeder Droge, ob es nun Alkohol, Haschisch oder Heroin ist. In der Drogenarbeit haben wir es mit instabilen Persönlichkeiten zu tun, und da, muß ich sagen, sind die Haschisch-Mißbraucher das geringste Problem. Leider

ist Shit für einen flashgeilen Fixer wie Peanuts, und Alkis brauchen eine Weile, bis sie ein Gespür für die Wirkung entwickeln, sonst wäre es nicht das Schlechteste, diese Leute auf Shit anzutörnen. Auch den Regierungsdirektoren mit ihren Valiums, den Barschels mit ihrem Tavor und all den Säufern würde die Umstellung guttun. Wenn sie schon dauernd irgendwas brauchen, zur Beruhigung, zur Entspannung, zum Vergnügen, dann sollten sie wenigstens was Natürliches nehmen, das nicht kaputtmacht."

In einer von den Grünen in Auftrag gegebenen Studie zur Drogenpolitik in der Bundesrepublik schätzt der ehemalige hessische Umweltminister Joschka Fischer die Zahl der Hanfkonsumenten auf 2,5 bis 5 Millionen - ein erkleckliches Wählerpotential. Doch im Programm der Partei zur 1987er Bundestagswahl findet sich zur Entkriminalisierung von Cannabis keine Zeile, obwohl sich die angesprochene Studie nach Abwägung aller Fakten deutlich für die Straffreiheit des Konsums (nicht des Verkaufs) von Hanf und anderen Drogen ausspricht. Christian Ströbele, ehemaliger Bonner Abgeordneter der Berliner Alternativen Liste, erzählt, wie die Sache gelaufen ist: „Auf dem Programmparteitag in Hannover wurde der Punkt Straffreiheit des Drogenkonsums mit großer Mehrheit beschlossen, bei der schriftlichen Abfassung des offiziellen Wahlprogramrns wurde diese Forderung aber einfach weggelassen - aus Angst, die Grünen könnten vom politischen Gegner als Rauschgiftpartei denunziert werden."
Doktor J., Rechtsanwalt und passionierter Haschischraucher, sieht das Legalisierungsproblem pragmatischer: „Solange es keine Methoden zur exakten Messung einer Cannabis-Intoxikation gibt, wird es strikt verboten bleiben. Bisher ist es so, daß man zwar mit einigem Aufwand feststellen kann, ob jemand Haschisch genommen hat, aber nicht, wann und wieviel. Die Drogentests, die Reagan angeblich in den USA durchsetzen will, sind der reine Mythos, zumindest was Hanf betrifft."

Mit einem einwandfreien Teströhrchen wie beim Alkohol wäre also das Problem erledigt?
„Auf keinen Fall. Die Möglichkeit eines Tests ist nur die Grundvoraussetzung. In Holland und Spanien sieht man das zwar weniger eng, und tatsächlich ist es ja auch kein wirkliches Problem - denn wer wenig raucht, ist noch Herr seiner Sinne, und wer zu viel raucht, bleibt freiwillig auf dem Sofa sitzen und hat keine Ambitionen, sich in den Verkehr zu stürzen. Aber man kennt ja die Deutschen: dumpf und geradeaus. Im 17. Jahrhundert zahlte der Fürst von Waldeck jedem zehn Taler, der einen Kaffeetrinker anzeigte, und in Lüneburg wurde das Tabakrauchen mit dem Tode bestraft. Währenddessen saßen die Holländer schon gemütlich mit der Pfeife im Kaffeehaus. Das erste Kaffeehaus in Berlin wurde erst 60 Jahre später eröffnet."
Dr. J. möchte keine Wette darauf abschließen, wie lange es diesmal dauert. Er zerbröselt eine Mentholzigarette und legt mit ein paar Blättchen Zigarettenpapier die Grundlage für einen formschönen Joint: „Die Lage ist pervers, aber zerbrechen wir uns darüber nicht den Kopf. Wichtig ist: frohen Herzens genießen."
Und wann ist genug genossen? Der Indianerstamm der Balubas in Mexiko hat einen zuverlässigen Test entwickelt: Die Raucher setzen sich im Kreis und legen einen großen Leguan in die Mitte. Sobald der Saurier, betäubt vom Hanfdampf, ohnmächtig wird, weiß man, daß es Zeit ist, mit dem Rauchen aufzuhören.

Dieser Text erschien 1987 in "Transatlantik", einem von Hans Magnus Enzensberger Anfang der 80er konzipierten Magazin, das lange, erzählende Reportagen im Stile des "New Yorker" veröffentlichte. Zu dieser Zeit verdiente ich als Kultur-Redakteur der "taz" schon seit 7 Jahren einen traurigen Einheitslohn, Nebenaufträge kamen stets wie gerufen und solche wie dieser ganz besonders. Nicht nur, weil "Transatlantik"-Honorare zum Lukrativsten zählten, was die Branche zu bieten hatte, sondern

auch weil mir ein paar Wochen zuvor diese merkwürdige Geschichte der Marihuana-Verschwörung auf den Schreibtisch geflattert war. Wem ich die Fotokopie von Jack Herers Buch verdanke, weiß ich bis heute nicht; sie lag, ohne Absender, mit einem Berg anderer Post eines Morgens auf meinem Schreibtisch. Schon nachdem ich sie kurz überflogen hatte, war mir klar, daß dies mehr war, als nur eine weitere windige californische Verschwörungs-Story - aber wie brachte man das chaotisch aufgemachte Konglomerat aus Dokumentation, Information und Pamphlet an die deutschen Leserinnen und Leser? Jack Herer sprang ziemlich wild zwischen der vor - und frühgeschichtlichen Verwendung der Hanfpflanze und der aktuellen Verbotssituation, zwischen der Eignung des Hanfs als universellem Bio-Rohstoff und der Lobby von amerikanischer Öl-und Chemiemagnaten, die in den 30ern die Kampagne "Marihuana - Mörder der Jugend" inszenierten. So sensationell die Menge von Informationen und Fakten über die Hanfpflanze und die Hintergründe ihres Verbots schienen - so schwer ließ sich ein Aufhänger finden, sie systematisch und gerafft nachzuerzählen...bis die "Transatlantik"-Redaktion anrief und für ein Heft zum Thema "Genußkuftur" nach einer Geschichte über die Cannabis-Genüsse der Deutschen fragte. "Ein Report von der Kifferfront - Minimum 17 Manuskriptseiten". Musik in den Ohren jedes Zeilenhonorarempfängers - und Platz genug, um eingebettet in eine Art Reportage die Geheimgeschichte der universellen Nutzpflanze Hanf endlich zu erzählen. Als der Text fertig war und die Redaktion ihn ohne Änderungen oder Kürzungen und in in großzügigem Layout gedruckt hatte, legte ich mir das Herers Buch zum Kopieren bereit - daß sich nach dieser Story ein Verlag dafür interessieren würde, schien mir ausgemachte Sache. Doch merkwürdigerweise geschah gar nichts - zwar kamen einige begeisterte Leserzuschriften und in einschlägigen Kreisen machte der Artikel als Geheimtip durchaus die Runde, Verlage aber meldeten sich nicht. Zum 50. Jahrestag des Marihuana Tax Act, dem Beginn der Hanf-Diskriminierung in USA, erzählte Rolf Achteck für die "taz" die Geschichte der Marihuana-Verschwörung nach - wieder mit Hinweisen auf Jack Herers Buch - und wiederum ohne Reaktionen von Verlagsseite. Und so setzte die Hanf-Akte in meinem Regal langsam Staub an. Zwar erzählte ich die Geschichte mit Vorliebe weiter und da man als Kulturonkel einer Tageszeitung häufig mit Verlagen zu tun hat, gehörten auch immer mal wieder Verleger und Lektoren zu den Zuhörern, doch niemand biß auf diesen fetten Hanf-Köder an. Die einen zuckten schon beim Stichwort "Marihuana" zurück, die anderen, die gerade das interessant fanden, spätestens bei dem Versuch, das gelinde Chaos des US-Originals systematisch durchzulesen und auf die Reihe zu bringen...bis ich im Oktober 1992 Lutz Kroth von "Zweitausendeins" die Geschichte erzählte. Auch der war erst mal skeptisch. Doch auf einmal ging alles ganz schnell: Lutz las die (mitterweile erheblich erweiterte und verbesserte) Neuauflage des Buchs und rief kurz darauf an: "Ich mache es, wenn Du es überarbeitest und herausgibst" - "Ich mache es, wenn Du es auf Hanfpapier druckst". Unter diesen Bedingungen wurden wir uns einig, Ein Vertrag mit Jack Herer in L.A. wurde geschlossen, drei Übersetzer an's Werk gesetzt, und ich machte mich an das geplante kurze Nachwort. Für Europa, so stellte ich schnell fest, ließ sich eine Verschwörung der Petro-und Chemie-Magnaten gegen den Hanf nicht belegen, die Gründe seines Niedergangs als Nutzpflanze waren aber dennoch äußerst spannend. Vom Bereich der Pharmazie, wo Cannabis als Universalmedizin durch das "Bayer"-Patent "Heroin" verdrängt wurde, bis hin zum Verpackungswesen, wo Billig-Ware aus der Dritten Wert - indische Jute - den klassischen Hanf ersetzte. "Jute statt Plastik", die einstige Öko-Parole, war auf diesem historischen Hintergrund auf einmal gar nicht mehr so grün: innerhalb eines Jahrzehntes ließen die britischen Kolonialherren über eine Million Hektar Jute pflanzen und eroberten dank ausbeuterischer

Löhne damit den Welttextilrnarkt.
Was ich vor allem suchte, bei meiner Bibliotheks-Recherche, war der Haken an dieser Hanfgeschichte - die Wunderpflanze, wie sie Jack Herer da schilderte und dokumentierte, schien mir einfach unglaublich. Doch was ich fand, in neuen, alten und uralten Büchern, war Bestätigung über Bestätigung. Wenn aber Hanf so problemlos anzubauen war, so hohe und universell nutzbare Erträge lieferte und dabei noch die Böden verbesserte, statt sie auszulaugen - wie konnte er dann so spurlos von den Äckern verschwinden ? Ein wesentlicher Grund war, daß der technische Fortschritt Mitte des 19. Jahrhuhunderts andere Pflanzen begünstigte. So wurde zu Beispiel die Baumwollmaschine erfunden, die das Verspinnen der geernteten Baumwolle wesentlich vereinfachte. Innerhalb kürzester Zeit wurde so die bis dahin exotische Baumwolle zur dominierenden Textilfaser. Die ebenfalls um 1850 entwickelte Holzschliffmaschine machte Bäume als (scheinbar kostenlosen) Papierrohstoff attraktiv, und verdrängte das Papier aus Hadern (Hanf-und Flachs-Lumpen) vom Markt. Den Pharmazeuten gelang es, die Mohnpflanze in ihre Derivate aufzuspalten und extrem starke Entspannungs- und Beruhigungsmittel zu synthetisieren, was der krampflösenden und entspannenden Cannabis-Medizin den Garaus machte. Im vor-mechanischen Zeitalter hatte die Hanfpflanze vor allem ein Problern gemacht: die mächtigen, über vier Meter hohen 'Bäume' waren schwer zu ernten, zu transportieren und zu verarbeiten. Erst in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts wurden die entsprechenden Maschinen entwickelt und just als sie so weit waren und dem fast schon vergessenen Hanf eine Renaissance als nachwachsender Rohstoff beschert hätten, setzt die "Marihuana"-Kampagne in Amerika ein. Von dieser Denunziation hat sich der Hanf bis heute nicht erholt - ausgehend von USA ging die Kunde vom "mörderischen Rauschgift" Hanf durch die ganze westliche Welt. Ins deutsche Opiumgesetz war der "indische Hanf" zwar schon 1929 geraten, juristisch spielte dieses Verbot aber keinerlei Rolle - die ersten Verfahren fanden erst nach 1945 statt und es waren Gls, die mit dem "Mörderkraut" erwischt wurden. Daß dieses teuflische Marihuana der gute alte Hanf war, den noch der Opa als Knaster im Pfeifchen geraucht hatte, wußte zu dieser Zeit in Deutschland schon kaum jemand mehr.
Mein "kurzes" Nachwort wurde länger und länger - und der Haken war immer noch nicht aufgetaucht, auch nicht in der letzten deutschen Monographie über die Nutzpflanze Hanf, erschienen 1957 im Bauernverlag der DDR. Stattdessen spielte mir der Zufall (??) eine weiteres Dokument in die Hände. Beim Kopieren alter Lexikon-Artikel in der Berliner Staatsbibliothek fiel mir an einer Wand erstmals ein großer Karteischrank mit der Aufschrift "Restbestände des Alt-Katalogs" auf. "Was ist denn das?" dachte ich mir, zog unter dem Schlagwort "Landwirtschaft" die Schublade "H" auf, blätterte die Reihe von Karteikarten in der Mitte auf - und da war sie: "Hanffibel, Die lustige", (Hrsg.) Reichsnährstand, Berlin 1942. Als mir die Ausleihe eine Stunde später das Bändchen in die Hand gedrückt hatte, war einmal mehr klar, daß Nicht-Suchen immer noch die besten Fundstücke garantiert: "Der Hanf ist uns kein fremder Gast, man pflanze ihn, wohin er paßt.. Die Pflanze Hanf, groß und gewaltig, ist in der Leistung vielgestaltig... Wer Hanf heut baut mit starker Hand, hilft selbst sich und dem Vaterland." Ein Loblied auf den Universal-Rohstoff Hanf und eine genaue Anbauanleitung, auf 32 Seiten, gereimt, mit farbigen Zeichnungen - gegen das High, das mir diese Lektüre verschaffte, konnte selbst bestes Skunk nicht anstinken. (Zu recht vermutet Micky Remann, daß Gott, als er die Nüchternheit erfand, high gewesen sein muß). Es war klar, daß dieses Prachtstück dokumentiert werden mußte: wie schon in den "Notzeiten" des 1. Weltkriegs, als sie als kriegstreibende Nation von der Rohstoff-Versorgung abgeschnitten waren, hatten sich die Deutschen auch im 2. Weltkrieg auf den Hanf besonnen - und nicht nur sie. Zeitgleich mit der Veröffentlichung der "Hanf-

Fibel" durch die NS-Bauernorganisation "Reichsnährstand" wurde der Hanf auch auf der anderen Seite des Atlantiks wiederentdeckt- und dem Landmann mit dem Propaganda-Film "Hemp for victory! " an's Herz gelegt. Auch für die US-Regierung war das fünf Jahre zuvor von den Äckern verbannte "Mörderkraut" plötzlich unverzichtbar - die Japaner hatten sie von der Zufuhr des billigen philippinischen "Manilahanfs" abgeschnitten. ("Hanf" hießen diese aus Bananenblättern gewonnen Fasern übrigens nur, weil sie als Ersatz für echte Hanffasern aus Cannabis benutzt wurden. Dasselbe gilt für den sog. "Sisalhanf" aus der Sisalpflanze).

Die Zeit drängte, die Recherchen mußten zum Abschluß kommen, zudem war mein Nachwort schon jetzt auf 100 Seiten angewachsen. Doch das Problem war weniger der Umfang, sondern eher die Tatsache, daß der Haken immer noch nicht aufgetaucht war. "Diese Geschichte ist so wahr und so gut dokumentiert, das glaubt uns alles kein Mensch", warnte ich den Verleger am Telefon, "wir brauchen ein Gutachten, irgendeine objektive Stellungnahme."

Als ich mit Michael Karus vom Kölner Katalyse-Institut den Auftrag für eine Studie über Hanf im Vergleich mit anderen Nutzpflanzen besprach, war mir nicht ganz wohl im Magen: Was würden wir machen, wenn diese Studie die hervorragenden und universellen Eigenschaften des Rohstoffs Hanf nicht bestätigte ? Diese Sorge bewies sich nicht nur als unbegründet, die Ertrags-Daten, die "Katalyse" bei seinen Recherchen ermittelte, setzten auf unsere These vom Hanf als Rohstoff Nr.1 vielmehr noch eins drauf. Ungarische Studien etwa hatten ergeben, daß Hanf auf gleicher Fläche nicht nur 4 bis 5mal soviel Papier abwirft wie Bäume, sondern auf längere Sicht sogar 15-mal soviel. Nach neuen rumänische Untersuchungen, die einen Ölertrag von 4.000 Kilo pro Hektar erbrachten, verurteilt Hanf den hierzulande als Ölpflanze angebauten Raps (seltenst erreichter Spitzenertrag; 1.500 kg) geradezu zur Lächerlichkeit.

Als der erste Zwischenbericht von Katalyse auf meinem Schreibtisch gelandet war. legte ich ein Gelübde ab: "Wenn dieses Buch nichts bewegt, schreibst Du nie wieder eins! ". Kurz darauf traf ich Jack Herer in Paris, wo er zu einem Cannabis-Kongreß eingeladen war. Auf einem Hausboot auf der Seine, wo ihn die Organisatoren einquartiert hatten, sprachen wir eine ganze Nacht lang. Jack erzählte, wie er vor 15 Jahren von einem Freund auf die Nutzpflanze Hanf aufmerksam gemacht worden war, wie er Jahre lang Dokumente gesucht und gesammelt hatte - und von allen mehr oder weniger für verrückt gehalten wurde. Nicht nur die Ökologen, auch die "Legalize it!"-Aktivisten von N.O.R.M.L. hätten seine Geschichte der Verschwörung gegen die Nutzpflanze Hanf jahrelang abgelehnt und als Spinnerei disqualifiziert. Die ersten Auflagen des "Emperor" brachte er 1986 im Selbstverlag heraus - und erweiterte sie Zug um Zug mit immer neuen Dokumenten. Ende der 80er dann war das Puzzle vollständig genug, plötzlich war Hanf überall in Californien angesagt - und die "High Times" wählte Jack zum "Man Of The Year". In Los Angeles hatte er den ersten Laden mit Hanf-Produkten eröffnet. Den meisten Teil des Jahres verbrachte er auf Vortrags-Tour, durch Colleges, Universitäten und Footballstadien, wo er als "Vorgruppe" von Greatful Dead und Hanf-Botschafter auftritt. Seit unserem Treffen in Paris auch mit Zitaten aus der "Lustigen Hanffibel", die in die neueste US-Ausgabe aufgenommen wurde.

Als der Verlag bei seinem Papierhändler Hanfpapier bestellte, schüttelte dieser angesichts dieser Idee den Kopf: So was hatte man da noch nie gehört - wer ihnen denn den Floh in's Ohr gesetzt hätte ? Gottseidank hatte ich nicht nur Flöhe, sondern auch einen Hersteller in China - und nach einigen Wochen lag tatsächlich ein Muster auf dem Tisch. Das Papier wurde bestellt, die zugesagte Lieferung zögerte sich aber Woche um Woche hinaus. Noch bevor die Ladung im Hamburger eintraf stellte sich heraus, daß weder das Format noch die Qualität des Papiers, das da gen Germany schipperte, dem entsprach was bestellt war. Wenn das Buch auf Hanfpapier erscheinen sollte, blieb

nur eine Möglichkeit: Hanfzellstoff aus Spanien zu besorgen (dem einzigen Hersteller in Europa) und das Papier selbst zu machen. "Wenn es nicht ein guter Kunde wie Zweitausendeins gewesen wäre, hätte ich mich darauf nie und nimmer eingelassen", sagte mir Jürgen Schlegelmilch, Manager des Papier-Großhändlers "Schneidersöhne" 8 Monate später - als aus der fixen Hanf-Idee bereits ein kleines, aber feines Marktsegment mit einem Umsatz von immerhin 70 Tonnen Hanfpapier geworden war. Und "Schneidersöhne" als größter deutscher Papier-Händler daran arbeitete, verschiedene Qualitäten von Hanfpapier herzustellen und wieder fest in's Sortiment zu nehmen.

Im Papierbereich war also allein durch die Aufträge für das Buch die Hanfindustrie in Deutschland schon wiederbelebt worden - daß andere Bereiche bald folgen sollten, verdankte sich vor allem einer Baseballmütze aus Hanf, die ich von Jack ergattert hatte. Viele Leute, denen ich sie zeigte, waren so begeistert, daß sie mir glatt 100 Mark dafür boten. Auch die Leinenstoffe, das Hanfpapier und andere Produkte stießen bei den meisten Betrachterinnen auf glänzende Augen. "Das will ich haben. Wo gibt's das? Bring mir das nächste Mal davon was mit!" Diese überwältigende Nachfrage führte zu einem weiteren Akt bei der Wiederbelebung der heimischen Hanfindustrie - im September, wenige Wochen vor Erscheinen des Buchs, gründete ich mit drei Freunden das "HanfHaus". Als Tante-Emma-Versand, so dachten wir, könnten wir doch locker nebenbei ein paar Hanfprodukte importieren und vertreiben - und legten einen kleinen Katalog mit Angeboten von Stoffen und feinem Briefpapier aus Hanf auf - und natürlich den Baseballmützen. Und wieder übertraf die Begeisterung alle Erwartungen - kaum war eine heißersehnte Lieferung eingetroffen, war sie auch schon wieder ausverkauft. Obwohl wir, außer einer Notiz im Buch, noch keinerlei Werbung machten. Als wir beim Zoll "Leinenstoffe aus Cannabis, Herkunftsland China" anmeldeten, staunte man zuerst nicht schlecht - weil dieser Artikel aber eine ganz normale Zollnummer hat, gab es bei der Einfuhr keinerlei Probleme. Wie überhaupt die Etablierung des Handels mit Hanfprodukten amtlicherseits routinemäßig genehmigt wurde, "Wollen sie auch mit Haschisch handeln", fragte der Prüfer vom Gewerbeamt. "Nein, das ist doch verboten." - "Na ja, es hätte ja sein können, aus medizinischen Gründen." Sage da noch einer, deutsche Beamte hätten kein Verständnis...

Das Buch war gerade zwei Tage ausgeliefert, da meldete sich eine Agrargenossenschaft aus Brandenburg: Ob ich es mit dem Hanf ernst meine und ihre Bestrebungen, ihn wieder anzubauen, unterstützen würde ? Schon ein paar Tage später war ich draußen und besichtigte zusammen mit den Bauern jene Böden im Märkischen Luch, die neben Bayern und dem Oberrhein einst das Zentrum des deutsche Hanfanbaus gewesen waren. Keine 20 Kilometer von der Berliner Stadtgrenze könnten hier demnächst die Jeans für die Kreuzberger Szene ebenso wachsen wie das edle Briefpapier hauptstädtischer Konzernniederlassungen...für die darbenden ehemaligen LPGs endlich eine Perspektive. Ende Januar aber lehnte das Bundesgesundheitsamt den Antrag zum Anbau von 110 Hektar ab - auch bei thc-armen Hanfsorten sei der Mißbrauch zur Drogengewinnung nicht auszuschließen. Die Bauern zogen mit einer Klage vor das Verwaltungsgericht - der Ausgang ist zu diesem Zeitpunkt noch offen, auch wenn die Landwirte zwei hochkarätige Gutachten auf ihrer Seite haben. Von der Bundesforsschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig, wo zwei Jahre lang thc-arme Hanfsorten getestet wurden - sowie aus der Feder des Frankfurter Oberstaatsanwalts und BtMG-Kommentators Hans Körner, nach dessen Meinung diese thc-armen Hanf-Sorten gar nicht unter das BtMG fallen und dem Landwirt das Recht zum Anbau nicht verwehrt werden kann. Zumal es seinen Kollegen in Frankreich, Spanien oder England erlaubt ist. Professor Dambroth, Leiter des Insituts für Pflanzenbau an der Bundesforschungsanstalt, möchte zwar mit dem Satz "Davon muß man 30

Kilo rauchen, um einen Rausch zu erzielen" nicht zitiert werden ("Sonst meinen die Leute, ich hätte es selbst ausprobiert") - sinngemäß aber unterschreibt er diese Aussage über die "Gefahren" des thc-armen Hanfs.

Auch wenn der Anbau für 1994 noch ungewiß ist - aufzuhalten ist die Wiederentdeckung des Hanfs schon jetzt nicht mehr. Die Veröffentlichung von Jack Herers Buch in Europa hat einen schlafenden Riesen geweckt. Die Importkurve für Hanfprodukte ging schon 1993 steil nach oben - die Jeans aus 100% Cannabis, die 1994 vom "Hanf-Haus" auf den Markt gebracht wird, wird noch einmal einen gewaltigen Schub hinzufügen. Wirtschaftliche Interessen waren in Deutschland schon allemal das beste Argument, um irgendetwas durchzusetzen - insofern ist es nur eine Frage der Zeit, bis die hanffeindlichen Gesundheits-Bürokraten von der Agrar-Lobby weggepustet werden. Denn anders als beim Hanf-Verbot in den 30er Jahren, als die Industrie ihre Hoffnungen noch auf Plastik und Chemie setzte, sind die Bewußtseine heute ein Stück weiter. Eigentlich weiß schon jedes Kind, daß die Menschheit nur eine Chance hat; grün werden oder sterben. An der Zukunft aus der Pflanze führt kein Weg vorbei.



Herer/Bröckers/Katalyse:
Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf
Zweitausandeins, 480 S., 30 DM
HanfHaus, Eisenacherstr. 71, 10823 Berlin

Jonathan Ott

TETRAHYDRO-CANNABINOLE UND DIE GATTUNG CANNABIS

Tetrahydrocannabinole sind die stickstofffreien psychoaktiven Bestandteile von Marihuana, Species Cannabis (Joyce & Curry, 1970; Weil et al. 1968). Sie bilden eine Untergruppe der Cannabinoide, die Monoterpene, von denen schon mehr als 50 aus Cannabis und seinen Präparationen isoliert werden konnten (Mechoulam 1973; Schultes und Hofmann 1980).Die aktive Hauptkomponente scheint (-)-delta^1-3,4-trans-Tetrahydrocannabinol (delta^1-THC) zu sein. Es wurde erstmals 1964 isoliert (Gaoni & Mechoulam 1964). Ein zweites, aktives Isomer kommt in geringeren Mengen vor. Es ist das 1966 zuerst isolierte (-)-delta^6-3,4-trans-Tetrahydrocannabinol (delta^6-THC) (Hively et al. 1966). In erntefrischen Cannabis-Pflanzen liegen diese und andere Cannabinoide meist oder ausschließlich als deren korrespondierende Carboxyl-Säuren vor (THC-Säuren). Sie werden durch Trocknung, Lagerung, Erhitzen, Pressen oder während der chemischen Analyse in die entsprechenden neutralen und aktiven Cannabinoide umgewandelt (Schultes & Hofmann 1980). Für delta^1-THC existieren zwei Carboxyl-Säure-Varianten, die delta^1-THC-Säure A (4'-carboxy), und die delta^1-THC-Säure B (6'-carboxy), wobei die erstere Form häufiger vorkommt (Schultes & Hofmann 1980). Während delta^6-THC normalerweise nur in Spuren auftritt, existiert es in einigen Proben "in beträchtlicher Menge" (Mechoulam 1973). Abweichende Anteile der zwei aktiven THC-lsomere könnten zum Teil für die unterschiedlichen Wirkungen einzelner Partien Cannabis verantwortlich sein. Eine Rolle spielen dabei auch andere chemische Abweichungen wie das Mengenverhältnis zwischen THC-Säuren und neutralen Cannabinoiden (Mechoulam 1973). Ferner bewirken Cannabinol und Cannabidiol neurochemische Aktivitäten, Besonders Cannabidiol hat beruhigende Wirkung in einigen Cannabis-Zubereitungen (Paton & Pertwee 1973a). Die komplexe Chemie der Cannabis-Spezies wurde von Schultes und Hofmann (1980) und noch detaillierter von Mechoulam (1973) untersucht. Eine wirksame Dosis delta^1-THC beträgt zwischen 3 und 30 mg (Mechoulam 1973; Schultes & Hofmann 1980). Es existieren Abhandlungen über die Pharmakologie des Tetrahydrocannabinols (Kettenes-van den Bosch & Salemink 1980; Mason & McBay 1985; Nahas 1976; Starks 1977), und zum letzten Stand der Cannabis-Forschung (Husain & Khan 1985). In 90 Jahre altem, getrocknetem Marihuana wurden trotz ihrer Instabilität noch THC und andere Cannabinoide nachgewiesen (Harvey 1990). Die Funktion dieser Sekundär-Bestandteile in der lebenden Pflanze ist noch unklar, aber es scheint, daß Stress die Cannabis-Pflanze anregt, mehr Cannabinoide zu produzieren (Haney & Kutscheid 1973; Latta & Eaton 1975).

Jüngste Untersuchungen an THC-Rezeptoren in Gehirnen führten zur Isolation von Arachidonyl-Ethanolamid, dem endogenen Andock-Molekül für den Rezeptor (d.h., der natürlichen Substanz im Gehirn, die im Normalfall an den Rezeptor andockt, den auch THC aktiviert). Dieses Molekül wurde Anand-Amid genannt, nach dem Sanskrit-Wort für "Glückseligkeit". Es ist möglich, daß dieses wichtige Ergebnis die Entdeckung einer neuen Klasse von Neurotransmittern bedeutet, die Entspannung in Säugetierhirnen auslöst -vielleicht sogar "Glückseligkeit"! (Barinaga 1992; Devane et al. 1992).

Tetrahydrocannabinole kommen nur in der Cannabis-Spezies vor. Zur botanischen Bestimmung kennen wir gegenteilige Meinungen, ob es eine oder mehrere Arten von Cannabis gibt. Die Vorstellung von mehreren Abarten wurde von Schultes und seinen Mitarbeitern (Schultes et al. 1974) und davon unabhängig von anderen geäußert (Anderson 1974; Anderson 1980; Emboden 1974). Diese Botaniker gehen von drei Spe-

zies aus: Cannabis Sativa (groß mit einigen Seitentrieben; Shawcross 1982), Cannabis Indica (kleiner mit vielen buschigen Seitentrieben) und Cannabis Ruderalis (sehr klein, nicht oder nur wenig verzweigt), die sich morphologisch, im Wachstum und in ihrer Chemie unterscheiden. Durch Kreuzung von Cannabis Sativa und C. Ruderalis entstanden Hybriden mit durchschnittlichem THC-Gehalt (Beutler & Der Marderosian 1978). Andererseits favorisieren Small, Cronquist, Quimby und Kollegen den monotypischen Aufbau der Art und kennen nur die Spezies Cannabis Sativa mit zwei Unterarten, die in je zwei Variationen vorkommen: Cannabis Sativa, Subspezies Sativa, mit den Varianten Sativa und Spontanea, und Cannabis Sativa, Subspezies Indica, mit den Varianten Indica und Kafiristanica (Quimby et al. 1973; Small 1975c; Small & Cronquist 1975; Small et al. 1975), Die Debatte um die Klassifizierung hat andere als biologische Gründe -Small führt aus, daß Klassifizierungen "den gesellschaftlichen Notwendigkeiten dienen" müssen. Für ihn bedeutete dies, nicht den Anti-Marihuana-Gesetzen zu widersprechen, in denen vorausgesetzt wird, daß es eine Spezies Cannabis gibt, die auch ausdrücklich erwähnt wird. Der Klassifizierende sollte dies nicht zerstören, indem er mehrere Spezies vorgibt und damit die Marihuana-Verbote unterminiert (Small 1975a; Small 1975b; Small 1976)! Beide Seiten der Argumentation wurden von Emboden (1981a) gegenübergestellt. Letzte Forschungen zur Morphologie, der chemischen Klassifikation und zur Genetik von Cannabis ergaben neue Beweise für die Existenz von mehreren Abarten der Spezies (Hillig 1993). Gleich, wie viele Arten von Cannabis man postuliert, enthalten alle Pflanzen in sämtlichen Teilen, sogar in den Pollen (Paris et al. 1975), Tetrahydrocannabinole, welche in keiner anderen Pflanzenart zu finden sind.

Die Geschichte von Cannabis reicht weit zurück und ist sehr komplex. Sie soll hier nur kurz angerissen werden. Textilien aus Cannabis-Fasern (Hanf) kennt man in China bereits seit 6000 Jahren (Li 1974b). Eindeutige Erwähnung seiner psychotropen Eigenschaften finden sich in dem Kräuterbuch Pen Ts'ao Ching, das im ersten Jahrhundert u.Z. zusammengestellt wurde, traditionell jedoch einem sagenumwobenen Herrscher um 2700 v.u.Z. zugeschrieben wird (Emboden 1972a; Li 1974a; Touw 1981). Cannabis fand in Indien lange Zeit Verwendung bei religiösen Ritualen (Aldritch 1977). Es ist in der Atharva Veda als heiliges Rauschmittel erwähnt, das zusammen mit Amrta und Soma entstand, als die Götter die Ozeane aufwühlten (Sharma 1977; Touw 1981), Cannabis-haltige Zubereitungen, in Sanskrit manchmal "Vijaya" (oder "Sieg") genannt (Marglin 1985), sind besonders dem Gott Schiwa geweiht. Man findet sie in drei Formen: Bhang, eine Präparation aus Blättern in Milchgetränken (z.B. Bhang Lassi), das von frommen Hindus vor dem Betreten wichtiger Tempel getrunken wird, Ganja, Blütenstände, und Charras, pures Harz. Die beiden letzteren werden geraucht, meist in einem "Chillum", einem senkrecht gehaltenen Rohr (Carstairs 1954; LeBarre 1980b). Zubereitungen mit Cannabis werden besonders bei der rituellen Verehrung des indischen vor-vedischen Stammesgottes Jagannath, dem "Jagannath Mandir" in Puri, angewendet (Marglin 1985). Der rituelle Gebrauch bei den Hindus wird ausführlich von Swami Agehanandra Bharati beschrieben (Zitiert von Schleiffer 1979). In Asien wird Cannabis weitläufig als Ethnomedizin eingesetzt, z.B. als Beruhigungs- und Betäubungsmittel in Thailand (Ponglux et al. 1987). Die Khasi und Garo im zentralindischen Meghalaya setzen es bei Hauterkrankungen ein (Rao 1981). In Haryana (indische Provinz) werden Cannabis Sativa-Blätter mit Honig gegen Husten eingenommen (Lal & Yadav 1983). während in Nepal der Saft der Blätter als Wundheilmittel Verwendung findet (Bhattarai 1990).

In der westlichen Hemisphäre wird Cannabis um 500 v.u.Z. von Herodot erwähnt. Es werde von den mysteriösen Skythen in ihren Schwitzhütten auf heiße Steine ge-

worfen, und sie würden von den Dämpfen berauscht (Brunner 1977; Schleiffer 1979). Die antiken Ärzte Dioscorides und Galen befassen sich mit der Verwendung von Cannabis in der Medizin, und es häufen sich Anzeichen für seinen Gebrauch als Rauschmittel in der klassischen Epoche (Andrews & Vinkenoog 1967; Emboden 1972a; Escohotado 1989a) In der arabischen Wert war Cannabis von größter sozialer und ritueller Bedeutung. Marco Polo berichtete in Europa erstmals im dreizehnten Jahrhundert von der Anwendung des Cannabis als Rauschmittel Arabiens. Polo schrieb von dem mysteriösen "Alten vom Berge" und dessen fantastischen Lustgarten, wo wunderschöne junge Frauen seinen unter Drogen gesetzten Kriegern vorgaukelten, er besitze den Schlüssel zum Paradies. So versicherte er sich deren ewiger Treue, und sie wurden seine "Assassinen", eine fanatische Mördertruppe. Dieser Alte soll niemand anderes als Hassan Sabah gewesen sein, die Droge war Haschisch, seine Gefolgsleute die Haschischinen, woraus sich das englisch/französische "Assassin" für Mörder ableitet. Rudolf Gelpke unternahm den Versuch, Fakten und Fiktionen in der Legende des Alten vom Berge zu trennen (Gelpke 1966a; Gelpke 1966b). Trotzdem besteht kein Zweifel, welch wichtige Rolle Cannabis in der arabischen Welt spielte. Von der Droge erzählt Scheherazade in "Tausendundeine Nacht" (Emboden 1972a). Cannabis wird auch mit der esoterischen Sufi-Sekte, den "tanzenden Derwischen", in Verbindung gebracht (Friedlander 1975; Gelpke 1966a; Lewin 1924). Heute kommt ein Großteil des in Europa erhältlichen Haschisch aus dem marokkanischen Rif-Gebirge, wo man die Droge unter dem Namen Kif kennt (Banabud 1957; Cherniak 1979; Joseph 1973; Mikurya 1870). Es gibt auch eine Zusammenfassung der afrikanischen Cannabis-Geschichte (Du Toit 1980).

Die erste wissenschaftliche Studie Europas über Cannabis veröffentlichte 1845 J.-J. Moreau de Tours in Paris. Er beschrieb Selbstversuche und Experimente mit Einwohnern des damals besetzten Ägypten (Moreau 1845). Moreau war Mitbegründer eines literarischen Zirkel in Paris, der sich "Le Club des Haschischins" nannte. Bei den Treffen konsumierte man reichlich ein Haschisch-Gebäck namens "dawamesk". Zwei prominente Mitglieder waren der französische Dichter Charles Baudelaire, dessen Buch "Les Paradis Artificiels", "Die künstlichen Paradiese", poetisch die Wirkung von Opium und Haschisch beschreibt (Baudelaire 1860), und der Schriftsteller Théophile Gautier, der zwei Novellen über seine Cannabis-Erfahrungen schrieb (Gautier 1961). Fünf Jahre vor Baudelaire legte bereits der amerikanische Dichter Bayard Taylor seine Haschisch-Experimente dar (Hayter 1968; Taylor 1961). Das vielleicht bekannteste literarische Werk über Cannabis ist Fitz Hugh Ludlows klassisches Buch "The Hasheesh Eater: Beeing Passages from the Life of a Pythagorean". Darin beschreibt er seine persönlichen Erfahrungen mit großen Dosen einer Cannabis Indica-Tinktur der Firma Tilden & Company, die zum Verkauf in Apotheken hergestellt wurde (Ludlow 1857). Ein weiterer bekannter Haschisch-Experimentator war Walter Benjamin (Benjamin 1972). Die moderne Literatur über Cannabis ist sehr umfangreich und wird hier nicht besprochen.

Dank der literarischen Bemühungen von Gautier, Taylor, Baudelaire, Ludlow und anderer wurde der Nutzen von Cannabis über seine traditionellen Bereiche heraus bekannt, und seit anderthalb Jahrhunderten wird die Droge in esoterischen Zirkeln der westlichen Länder geschätzt. In den USA brachte man bis in die 50er Jahre den Gebrauch von Marihuana mit eingewanderten mexikanischen Arbeitern und kleinen Kreisen farbiger Musiker in Verbindung. Dann fand es über die Anhäger des Beat Movement seinen Weg in alle Gesellschaftsschichten Nordamerikas. Cannabis war nicht wegzudenken aus dem "Psychedelischen Zeitalter" der 60er Jahre, und zu Beginn der 70er hatten mindestens 24 Millionen Nordamerikaner die Droge probiert

(Grinspoon 1977; National Commission on Marijuana 1972). 1988 stellte das National Institute of Drug Abuse mehr als zwölf Millionen regelmäßige User im Alter über zwölf Jahren in der US-Bevölkerung fest (Goldstein & Kalant 1990). Dank der energischen polizeilichen Anstrengungen , den Schmuggel von Cannabis-Produkten in die USA zu unterbinden, und der Verbesserung von Anbaumethoden, wurden die USA zum weltweit führenden Produzenten und einem der größten Verbraucher-Märkte für Cannabis. Ein werteres Ergebnis ist die Entwicklung eines super-potenten Marihuana von einer Stärke, die bis dahin unbekannt war (Ott 1992a). Inzwischen gibt es eine Vielzahl von Literatur zur Methodik des Cannabis-Anbau. Das erste Buch darüber war wahrscheinlich "The Cultivator's Handbook of Marijuana" (Drake 1970; siehe auch: Frank & Rosenthal 1974, Irving 1978 und Mountain Girl 1977). Außer dem allgemeinen Gebrauch als Rauschmittel wird Marihuana inzwischen auf vielen Gebieten zu medizinischen Zwecken eingesetzt. Hauptsächlich dient es zur Unterdrückung extremer Brechreize, die während der Krebs- und AIDS-Chemotherapie auftreten, und zur Verringerung des Augen-Innendrucks bei Glaukom-Patienten (Roffman 1982; Zinberg 1979). Die AntiDrogen-Gesetzgebung mußte wegen der guten Behandlungserfolge gelockert werden. So ist der Rauch von Marihuana oder die orale Gabe von delta^1-THC sehr angebracht zur Medikation gegen Brechreiz, und Marihuana-Rauch bewirkt Erfolge bei der Behandlung von Glaukomen. Trotzdem hat die US-Regierung die Verteilung der Droge an neue Glaukom- Krebs- und AIDS-Patienten gestoppt. Man will keine Signale im Fall von Marihuana setzen (und zieht es vor, Menschen sinnlos leiden zu lassen). Tabletten mit THC ("Marinol") sind weiterhin erhältlich (Blumenthal 1992). Die rechtliche Situation, wie auch der Nutzen von Marihuana in der Medizin, werden in einem Fachbuch behandelt (Roffman 1982). Cannabis wird auch als Therapeutikum zur Behandlung von Alkoholismus vorgeschlagen (Mikuriya 1971; Mikuriya 1973). Der Wert von Marihuana in Arzneien und die riesige Zahl der illegalen Benutzer der Droge hat Gruppen wie NORML (National Organization for thé Reform of Marijuana Laws) veranlaßt, gegen Verbote zu Felde zu ziehen. Ihr Ziel ist, die bestehende Gesetze zu ändern. Einige Erfolge gab es in den 70ern. In den Staaten Alaska, Oregon, Kalifornien und anderswo setzte man damals auf Entkriminalisierung, was in einigen Fällen zu einem konservativen Rückschlag und erneuter Kriminalisierung führte. Mit unserer heutigen, hysterischen Einstellung gegenüber verbotenen Drogen erscheint Marihuana in der Liste der "gefährlichen Drogen", während die einst so gefürchteten Psychedelika LSD und Meskalin fast vergessen sind. Marihuana ist ohne Zweifel die am meisten genutzte schöpferische Droge auf der Erde. Die Zahl der Verbraucher beträgt Hunderte von Millionen (Rubin 1975).

Alle über 250 Quellenangaben aus diesem Buch gibt es gegen 1 DM Rückporto kostenlos beim Verlag. Der Abdruck hätte den Umfang dieses Buches gesprengt.

Diesen Text haben wir mit freundlicher Genehmigung des Autors Jonathan Ott dem epochalen Werk PHARMACOTHEON - Entheogenic Drugs, Their Plant Sources and History, *Kennewick, 1993, entnommen. In der über 2400 Titel fassenden Bibliographie findet der Neugierige auch sämtliche im Text erwähnte Quellen. Das 640-seitige Buch ist über den* Rauschkunde-Vertrieb *der* Medienexperimente *für 80 DM erhältlich.*

HANF-MYTHEN UND IHRE ENTTARNUNG

Dale Gieringers Antworten auf dumme Fragen: Falsche Behauptungen über Marihuana

Dale Gieringer ist Koordinator von NORML Kalifornien und Mitglied des NORML-Vorstands. Er ist Doktor der Philosophie und dissertierte über wirtschaftstechnische Systeme mit der Arbeit "Verbraucherwünsche und staatliche Drogenpolitik". Er forschte und veröffentlichte über "Marihuana und Gesundheit", Drogentests und die wirtschaftlichen Auswirkungen der Legalisierung von Marihuana.

Ferner ist er der Autor der "Gesundheitstips für Marihuana-Raucher", und erforscht momentan die gesundheitlichen Vorteile von Wasserpfeifen.

MYTHOS 1: "Marihuana ist eine gefährliche Droge"

Jede Abhandlung über Marihuana sollte zuerst eines klarstellen: Es gibt zu diesem Thema zahlreiche offizielle Studien. Alle schließen große gesellschaftliche Gefahren durch Marihuana aus und fordern eine Entkriminalisierung; so z.B. "Analyse der Marihuana-Politik" (1982, Nationalakademie der Wissenschaften), der "Shafer Report" der Nationalen Kommission zu Marihuana- und Drogen-Mißbrauch (1973), der "Le Dain Report" des Parlamentarischen Untersuchungs-Ausschuß der kanadischen Regierung (1970), der "Wooton Report" des Britischen Aufklärungs-Kommitees zur Drogenabhängigkeit (1968), der "La Guardia Report" (1944), die militärischen "Panarna-Kanal-Zonen-Ermittlungen" (1916-29) und die gewaltige britische "Indische Hanf-Drogen Kommission" (1893-94).

Manchmal wird behauptet, es gäbe "neue Beweise", daß Marihuana schädlicher sei, als in den Sechzigern angenommen. Tatsächlich neigt ein Großteil der jüngsten Studien dazu, die Harmlosigkeit von Marihuana zu bestätigen, Thesen, die der Droge Geburtsdefekte, Zerstörung von Gehirnzellen, gesunkene Testosteron-Werte oder zunehmende Probleme mit Drogen-Mißbrauch zuordnen, sind widerlegt.

Den gegenwärtigen Konsens beweist der 20. Jahresbericht des California Research Advisory Panel (1990). Er schlägt vor, Eigenverbrauch und Anbau von Marihuana zu legalisieren: "Eine objektive Betrachtung von Marihuana zeigt, daß es weniger für gesellschaftliche und individuelle Schäden verantwortlich ist als Alkohol und Nikotin."

Quellen: Der Bericht der Nationalakademie der Wissenschaften, "Marijuana and Health" (National Academy Press. 1982), ist bis auf weiteres das brauchbarste Kompendium über Wirkungen von Marihuana auf die Gesundheit. Seine wichtigsten Schlußfolgerungen gelten auch nach zehn Jahren weiterer Forschungen. "The Marihuana Question" von Lovinger und Jones (Dodd, Mead & Co., NY 1985), gilt als ausführlichste, doch sehr objektive Tatsachensammlung gegen Marihuana. Gute positive Perspektiven finden sich in Lester Grinspoons "Marihuana, The Forbidden Medicine" (Yale Press, 1993), sowie in "Marihuana Reconsidered" (Harvard University Press, 1971), das mit vielen der älteren Anti-Pot-Mythen abrechnet. Siehe auch Leo Hollister, "Health Aspects Of Cannabis" (Pharmalogical Reviews 38:1-20, 1986), Eine Zusammenfassung zum letzten Stand der Forschung und zur Vermeidung von Risiken enthält das von NORML Kalifornien vertriebene "Health Tips for Marijuana Smokers" (für 5$ bei; Cal.NORML, 2215-R Market St. #278, San Francisco CA 94114).

MYTHOS 2: "Marihuana ist harmlos"

Nahezu alle Experten stimmen darin über-

ein, daß der gelegentliche und maßvolle Gebrauch von Marihuana unschädlich ist. Sie sagen jedoch gleichzeitig, daß exzessiver Genuß schädliche Auswirkungen haben kann. Die zwei Hauptrisiken exzessiven Marihuana-Gebrauchs sind: 1) Krankheiten der Atemwege durch das Rauchen, und 2) Unfallverletzungen durch Unaufmerksamkeit.

Rauchen von Marihuana:
Neueste Untersuchungen des Kaiser Permanente Center ergaben bei täglichem Marihuana-Rauchen (ohne Tabak!) eine um 19% gesteigerte Anfälligkeit für Atemwegs-Beschwerden als bei Nichtrauchern (1). Dieses Ergebnis überrascht nicht, weiß man doch seit langem, daß Marihuana-Rauch außer psychoaktiven Stoffen in etwa die gleichen toxischen Gase und krebserregenden Kondensate wie Tabak-Rauch enthält. Versuche an Menschen ergaben, daß Pot-Raucher an den gleichen Atemwegs-Erkrankungen leiden wie Tabak-Raucher. Sie sind anfälliger für Bronchitis, Luftröhren- und Lungenentzündungen und -Infektionen (2).
Obwohl es auf diesem Gebiet noch nicht genügend epidemiologische Forschung für eine definitive Aussage gibt, wird allgemein vermutet, daß Marihuana-Rauchen Krebs hervorruft. Studien mit Pot-Rauchern haben zumindest für das Vor-Krebs-Stadium typische Zellveränderungen bei ihnen ergeben. Krebsspezialisten berichten, daß sie bei jüngeren Nur-Marihuana-Rauchern auffallend häufig Kehlkopf-, Hals- und Lungenkrebs feststellen. Einige Fälle waren lebensbedrohend, Es ist nicht abschließend erwiesen, daß Rauchen von Marihuana Lungenkrebs fördert, der Schluß ist aber naheliegend. Dr. Donald Tashkin (Universität LA), führend in der Forschung mit Marihuana-Rauch: "Sicher müssen wir noch mehr Informationen sammeln, doch existieren genügend Beweise für Gesundheitsschädigungen durch Marihuana-Rauchen, um ärztliche Warnungen vor gesundheitsschädlichen Folgen zu rechtfertigen."
Zum Glück können die nachteiligen Folgen auf verschiedene Weise gemindert werden: 1. durch hochpotentes Cannabis (Super-Skunk!), das in kleineren Mengen geraucht werden kann, 2. durch Gebrauch von Wasserpfeifen oder andere Filtermethoden (6), 3. indem man das Kraut ißt, anstelle es zu rauchen.

Mythos: Ein Joint ist vergleichbar mit einer Schachtal (oder 16, oder vielleicht nur 4) Zigaretten
Einige Kritiker übertreiben die Gefahren des Marihuana-Rauchens, indem sie eine Studie von Dr. Tashkin irreführend zitieren. Er hatte bei täglichen Pot-Rauchern eine "leichte, doch erkennbar" höhere Anfälligkeit gegen Klimaanlagen in Großflugzeugen ermittelt, größer als die von Personen, die bis zu 16 Zigaretten am Tag rauchen (7). Dabei wird unterschlagen, daß in dieser Studie auch andere, wichtigere gesundheitliche Aspekte in Bezug auf die Atemwege untersucht wurden, bei denen Marihuana-Raucher weit besser abschnitten als Tabak-Raucher. Dr. Tashkin selbst verwirft die Schlußfolgerung, daß ein Joint mit 16 Zigaretten vergleichbar ist.
Die Schätzung, daß Marihuana-Raucher ein Vierfaches an krebserregenden Kondensaten im Vergleich zu Tabak-Rauchern inhalieren, ist wohl stimmig, im Verhältnis zur gerauchten Menge (8). Dies erlaubt nicht die Folgerung, ein Joint sei schädlich wie vier Zigaretten, denn Joints wiegen weniger. Der durchschnittliche Joint enthält 0,4 Gramm Rauchbares, die Zigarette wiegt ca. ein Gramm. Ein Joint wäre also zu vergleichen mit zwei Zigaretten. Tatsächlich gibt es die zigarrengroßen Spliffs der Rastas, aber auch feine Sinsemilla-Joints, die nur 0,2 Gramm wiegen. Es muß angeführt werden, daß keine direkte Vergleichsmöglichkeit zwischen Tabak- und Marihuana-Rauch besteht, sie belasten verschiedene Teile des Atmungstrakts auf unterschiedliche Weise: während Tabak in die kleineren, peripheren Lungenkanäle eindringt, gelangt Pot hauptsächlich in die größeren zentralen Kanäle. Eine der Folgen ist, daß Pot, anders als Tabak, nicht als Ursache für Emphyseme in Frage kommt.


MIXING DRUGS
AND WHERE TO DRAW THE LINE
WANT SOME OF THIS, SARGE?
HAS IT GOT TOBACCO IN IT?
BE SAFE, BE SURE ALWAYS ASK
Warning: SMOKING CANNABIS MIXED WITH TOBACCO CAN SERIOUSLY DAMAGE YOUR HEALTH, IS HABIT-FORMING AND CONTRIBUTES TO THE COFFERS OF MULTI-NATIONAL CORPORATIONS
The Albion Federation of Home-Growers

Mythos: Verbote reduzieren die Schädlichkeit des Pot-Rauchens

Welche Risiken Pot-Raucher haben mögen, sie werden durch bestehende Gesetze in mehreren Aspekten verschlimmert: 1. Gesetze, die Drogenzubehör mit einschließen, erschweren Entwicklung und Vermarktung von Wasserpfeifen und weiter entwickelten Technologien zur deutlichen Minderung schädlicher Bestandteile von Mariuhuana-Rauch. 2. Verbote fördern den unkontrollierten Verkauf von verunreinigtem oder verfälschtem Pot, z.B. durch Insektizide, und von Mischungen mit anderen Drogen wie PCP ('Angel Dust'), Creck (karboniertes Kokain) oder sogar mit Heroin. 3. Wegen höherer Preise durch die Verbote ist es unökonomisch, Marihuana oral zu genießen; Essen ist der beste Weg, alle Gefahren des Rauchens zu umgehen, man benötigt zur gleichen Wirkung aber die zwei- bis dreifache Menge.

NORML ist, anders als die Behörden, nur daran interessiert, die Gefahren des Pot-Rauchens zu mindern; deshalb stellt man mit MAPS (Multidisziplinäre Arbeitsgemeinschaft für Psychedelische Studien) zur Zeit Versuche zum Gebrauch von Wasserpfeifen und verwandten Systemen an.

Quellen zu Marihuana und Rauchen:

Donald Tashkin: "Is Fréquent Marijuana Smoking Hazardous To Health?" {Western Journal of Medicine 158 #6, S.635-37, Juni 1993) C. Nora Chiang und Richard L Hawks (Hrsg.): "Research Findings on Smoking of Abused Substances", Research Monograph 99 (National Institute on Drug Abuse, Rockville, MD, 1990)

National Academy of Science Report (aaO)

California NORML: "Health Tips for Marijuana Smokers" (aaO)

MARIHUANA UND UNFALLHÄUFIGKEIT

Mythos: Niemand ist bisher durch den Gebrauch von Marihuana gestorben

Die oben genannte Kaiser-Studie belegt, daß tägliche Pot-Raucher ein 30% höheres Risiko von Verletzungen eingehen, wohl meist durch Unfälle. Diese Zahlen sind signifikant, doch nicht so hoch wie bei vergleichbaren Risikogruppen wie Gewohnheitstrinkern oder Tabak-Abhängigen. Daß Pot unfallverursachend wirken kann, ist kaum verwunderlich. Marihuana kann Kurzzeitgedächtnis, Konzentration, Selbsteinschätzung und Koordination komplexer Anforderungen, wie Autofahren, nachweislich reduzieren (10). Man kennt zahlreiche Berichte von durch Pot verursachten Unfällen - einige davon mit tödlichem Ausgang, was den attraktiven Mythos widerlegt, daß noch nie jemand durch Marihuana gestorben sei. Eine Untersuchung von 1023 Trauma-Patienten der Notfall-Aufnahme in Baltimore ergab, daß ganze 34,7% unter Einfluß von Marihuana standen, mehr als unter Alkohol (33,5%); die Hälfte (16,5%) hatte Alkohol und Marihuana gleichzeitig konsumiert (11). Dies ist das vielleicht traurigste Forschungsergebnis zu Marihuana; wie wir sehen werden, kommen die meisten anderen Unfallforscher zu dem Ergebnis, daß Pot weit weniger gefährlich als Alkohol ist.

Es ist jedoch wichtig, auch die Kehrseite der Medaille zu sehen. Pot-Raucher sollten sich bewußt machen, daß die größte Gefahr bei mäßiger Nutzung durch Unfälle besteht. Zugleich können die psychoaktiven Effekte von Marihuana gegenteilige Wirkungen auf das Verhalten in Schule und Produktion haben.

Mythos: Marihuana ist eine der großen Gefahrenquellen im Straßenverkehr

Im Straßenverkehr, sagen die meisten Experten, ist Marihuana weniger gefährlich als Alkohol. Studien über tödliche Autounfälle zeigen, daß die Hälfte oder mehr der daran beteiligten Fahrer Alkohol im Blut hatten, dagegen nur 7-20% THC (was bedeutet, daß sie sich innerhalb der letzten zwei bis

vier Stunden angetörnt hatten) (12). Wichtig scheint, daß die THC-Positiven zu mehr als 80% auch noch Alkohol im Blut hatten. Dies läßt vermuten, daß Marihuana allein eine geringe Rolle bei Autounfällen spielt, die Kombination von Alkohol und Marihuana jedoch nicht (13). Einige Forscher unterstellen sogar, geringe Dosen Pot könnten die Fahrtüchtigkeit steigern (14). (Dies mag aber auf indirekt mit dem Fahren verbundene Fähigkeiten, wie Erinnerungsvermögen und Aufmerksamkeit, nicht zutreffen; hier könnte auch die Erklärung zu finden sein, warum die Studie aus Baltimore abweicht. Dort wurden Unfälle aller Art einbezogen.)

Bei der Nationalen Sicherheitskornmission für High(l)ways wertet man zwei Studien aus, die, so wird erwartet, die relative Harmlosigkeit im Vergleich zu Alkohol beweisen. Ähnliche Ansichten vertritt in einem neuen Bericht die California State Epidemiological Work Group (15):

"Studien haben schädliche Auswirkungen durch Drogen auf die Fahrtüchtigkeit dokumentiert. Allgemein sind Auswirkungen durch Drogen nicht so gravierend wie die durch Alkohol allein oder durch Alkohol in Verbindung mit Drogen. Andere Studien beweisen, daß manche Drogen, unter anderem Kokain, tatsächlich die Fahrtüchtigkeit verbessern. Die vorliegenden Ergebnisse lassen darauf schließen, daß unterschiedliche Drogen das Fahrverhalten auf unterschiedliche Weise beeinflussen. Und zwar positiv wie negativ, wobei die dokumentierten negativen Auswirkungen durch Drogen generell nicht den Umfang wie die durch Alkohol ausgelösten haben."

Der Bericht kritisiert weiter die vom Staat vertretene Formel 'Rauche einen Joint und verliere Deinen Führerschein': "Zwischen Drogengebrauch und Risiken im Straßenverkehr besteht ein nur geringer Zusammenhang. Die Frage stellt sich, ob es vernünftig ist, deshalb die Führerscheine aller eines Drogenvergehens schuldiger Personen einzuziehen."

Mythos: Das Marihuana-Verbot erhöht die öffentliche Sicherheit

Es gibt keine Beweise, daß ein Marihuana-Verbot die Unfallhäufigkeit verringert. Im Gegenteil, neue Studien legen nahe, Marihuana könnte von Nutzen als Ersatz für Alkohol und andere, noch gefährlichere Drogen sein. Die Forschungen von Karyn Model belegen, daß Staaten mit Ansätzen der Dekriminalisierung von Marihuana einen vergleichsweise niedrigeren Drogenmißbrauch insgesamt verzeichnen; eine Studie von Frank Chaloupka weist in solchen Staaten auch eine geringere Unfallhäufigkeit nach (16). In Alaska blieben nach Legalisierung des persönlichen Gebrauchs von Marihuana die Unfallzahlen gleich, bzw. sanken sogar (17). Die holländischen Behörden sind überzeugt, daß Cannabis für einen allgemeinen Rückgang des Opiat-Mißbrauchs verantwortlich ist. Neueste staatliche Statistiken zeigen die höchsten Raten von Kokain-Mißbrauch in Nevada und Arizona, den US-Bundesstaaten mit den strengsten Marihuana-Gesetzen.

Mythos: Urin-Untersuchungen auf Drogen erhöhen die Sicherheit am Arbeitsplatz

Bis heute wurde keine einzige kontrollierte wissenschaftliche Studie erstellt, die nachweist, ob Urinproben die Sicherheit an Arbeitsplätzen verbessern. Solche Behauptungen fußen auf dubiosen 'Tatsachenberichten' oder der schlichten Beobachtung, daß zunehmend weniger Drogen-positive Proben zur Untersuchung kommen. Man kann keinen Zusammenhang mit der Leistungsfähigkeit Einzelner herstellen. Studien, die dazu veröffentlicht wurden, weisen nur geringe Abweichungen der Arbeitsleistung Urin-positiver und anderer Arbeitnehmer nach. Beim bis heute größten Test wurden 4396 Postarbeiter untersucht. Man fand keinen Unterschied in der Unfallhäufigkeit von Arbeitern, die mit dem Drogen-Test positiv, und denen, die negativ getestet wurden (18). Allerdings konnte man mit dem Test bei Drogen-positiven Arbeitern 50% höhere Fehlzeiten und Kündigungsraten nachwei-

sen; die Statistik läßt sich auch so lesen: 93,4% der Drogenbenutzer waren durchschnittlich am Arbeitsplatz anwesend (gegenüber 95,8% der 'Cleanen'), und ganze 85% blieben mehr als ein Jahr in der Firma (gegenüber 89,5% der 'Cleanen')! Eine ökonomische Analyse unter Bostoner Postarbeitern

kommt zum Schluß, daß mit den Drogen-Tests nur unerhebliche Einsparungen erzielt wurden, und viele Bereiche vorstellbar sind, wo sie höhere Kosten als Nutzen verursachen (19). Eine andere Untersuchung mit Arbeitern im Gesundheitswesen in Georgia fand keinen Unterschied in der Leistungsfähigkeit von Drogen-positiv und Drogen-negativ Getesteten (20).

Mythos: Drogen-Stichproben sind unverzichtbar bei Sicherheits-empfindlichen Jobs im Transportwesen

Die behördlichen Anordnungen zur Durchführung von Drogen-Stichproben wurden erlassen, ohne daß vorher statistische Beweise für verstärktes Sicherheitsrisiko erbracht waren. Kein einziger Passagierflug-Unfall läßt sich auf Marihuana- (oder in diesem Fall auch Alkohol-) Mißbrauch zurückführen (21). Drogen-Tests mit Bahn-arbeitern fanden keine vermehrten Anzeichen für Drogen-Mißbrauch bei in Unfälle verwickelten Eisenbahnern (22).

Drogen-Stichproben für Transport-Arbeiter wurden in einer hysterischen Reaktion auf einen einzigen Unfall 1987 befohlen. In einem Amtrak-Zug starben damals 16 Menschen, als ein Conrail-Zug nicht rechtzeitig anhielt. Ingenieur und Bremser des Conrail-Zugs hatten das Unglück verursacht, und man wies ihnen den Gebrauch von Marihuana nach. Nicht bewiesen werden konnte, daß das Unglück durch Marihuana-Rauchen verursacht worden war. Der Conrail-Ingenieur hatte ein umfangreiches Strafregister wegen zu schnellem und betrunkenem Fahren. Dem Management waren seine Alkohol-Probleme bekannt, Sicherheits-Einrichtungen, die den Unfall unmöglich gemacht hätten, fehlten oder waren defekt. Die folgende Untersuchung der Nationalen Transport-Sicherheits-Kommission erließ die Auflage für Conrail, Management und Ausrüstung nachzubessern, machten aber nicht den Vorschlag, Drogen-Tests einzuführen. Dennoch nahm der Kongress die Gelegenheit wahr, Drogen-Stichproben für die gesamte Transport-Industrie vorzuschreiben, vom Bodenpersonal der Fluggesellschaften bis zu Arbeitern an Gaspipelines.

Mythos: Ein einziger Joint zeigt Nachwirkungen über Tage und Wochen

Zwar werden THC und andere Cannabinole als fettlösliche Substanzen längere Zeit im Körper abgelagert, sie wirken jedoch nur einige Stunden lang auf unser Verhalten (außer bei chronischen Rauchern). Die meisten Untersuchungen ergaben, daß beeinträchtigende Effekte von Marihuana-Gebrauch nach zwei bis sechs Stunden abklingen, wesentlich schneller als die von Alkohol (23). Bemerkenswerte Ausnahme bildet ein Flugsimulator-Test von Leirer, Yesavage und Morrow, wobei ein Nachlassen der Leistungen am Flugsimulator bis zu 24 Stunden danach dokumentiert wurde (24). Die Leistungs-unterschiede, von Leirer als "hauchdünn" und "sehr begrenzt" beschrieben, waren geringer als zwischen alten und jungen Piloten. In einer zweiten Untersuchung fanden dieselben Forscher nach vier Stunden keinerlei Nachwirkungen mehr (25), Ähnliche "Kater-Effekte" zeigen sich mit Alkohol (26).

Chronische Anwender können über längere Zeit Nachwirkungen beobachten, da die Cannabinole im Fettgewebe gespeichert werden. Exzessive Verbraucher spüren Wochen oder gar Monate nachdem sie aufhörten noch etwas. Es ist jedoch unmöglich, daraus auf eine Gefährdung der Sicherheit zu schließen.

Quellen zu Drogentests bei Unfällen:

"Alcohol, Drugs, and Driving: Abstracts and Reviews" Vol.2 #3-4 (Brain Information Service, UCLA 1986); Dale Gieringer: "Marijuana, Driving, and Accident Safety", Journal of Psychedlic Drugs 20(1): 93-101 (Jan.-März 1988); Dr. John Morgan: "Impaired Statistics and the Unimpaired Worker", Drug Policy Letter 1(2) (Mai/Juni 1989), und "The

'scientific' justification for drug urine testing", The Universitv of Kansas Law Review 36: S.683-97 (1983); John Horgan: "Test Negative: A look at thé evidence justifying illicit-drug tests", Scientiftc American (März 1990, S.18-22). und "Post Mortem" Scientific Amefican (Feb. 1991. S.22-23); Dale Gieringer: "Urinanalysis Uromancy?" in: Strategies for Change: New Directions in Drug Policy (Drug Policy Foundation, 1992).

Mythos: Cannabis ist heute stärker und potenter als in den 60ern

Das Gerücht, daß Pot heute eine drastisch höhere Potenz hat, ist von der DEA (US-Drogenbehörde) auf Grund verfälschter Daten in die Welt gesetzt worden (27). Dabei nahm man Proben von uraltem Mexikanischem Gras der frühen 70er aus den Asservatenschränken. Dessen Potenz war auf zum Rauchen kaum noch lohnende 0,5% gesunken. Es wurde mit Proben von qualitativ gutem Marihuana von heute verglichen. Das weckt natürlich den Anschein, die Potenz sei astronomisch höher.

Tatsächlich ist hochpotentes Pot nichts Neues. In den 60ern konnte man es in Form von 'Acapulco Gold', 'Panama Red' u.s.w. erwerben. Daneben gab es auch Haschisch und Hasch-öl, die schon immer so stark waren wie heutiges superstarkes Sinsemilla-Gras und in der Behörden-Statistik vergessen wurden. Während die durchschnittliche Potenz einheimischer Grassorten mit Einführung des samenlosen 'Sinsemilla' in den 70ern anstieg, hat sich die Bandbreite von verschieden potenten Rauchwaren seit dem letzten Jahrhundert kaum verändert. Damals verkaufte man erstmals extrem starke Mixturen in Apotheken. In Holland werden hochwirksames Haschisch und Sinsemilla ohne Probleme in Kaffeehäusern verkauft.

Entgegen dem volkstümlichen Mythos muß Stärkere Potenz nicht unbedingt gefährlicher sein. Raucher bestimmen gewöhnlich ihre Dosis aufgrund der Potenz ("Eigen-Titration"). Insgesamt ist also Sinsemilla von hoher Qualität gesünder für die Lungen, denn man muß weniger Rauch einatmen um genauso high zu werden.

Mythos: Pot tötet Hirnzellen ab

Für von Marihuana verursachte Schäden am menschlichen Gehirn gibt es keinerlei Beweise. Diese Behauptung stützt sich auf spärliche Tierversuche, wobei strukturelle Veränderungen im Hirn (kein Absterben von Zellen, wie manchmal erzählt wird) von Tieren ermittelt wurden, die hohe Dosen Pot bekamen. Viele Kritiker zitieren immer noch die notorischen Affenversuche des Dr. Robert G. Heath, die den Anschein erweckten, bei drei Affen seien Hirnschäden zu erkennen gewesen, nachdem sie heftige öberdosen Cannabis verabreicht bekamen (28). Die Ergebnisse konnten nie verifiziert werden. Sie sind widerlegt von zwei besser kontrollierten, wesentlich umfangreicheren Affenversuchen, einem von Dr. William Slikker (National Center for Toxicological Research) (29), und einem zweiten von Charles Rebert und Gordon Pryor (SRI International) (30). Keiner fand Beweise für physische Veränderungen in den Hirnen von Affen, die über ein Jahr täglichen Pot-Dosen ausgesetzt waren. Studien am Menschen bei starken Pot-Rauchern in Jamaica und Costa Rica zeigten keine Anzeichen von Abnormalitäten in der Hirn-Physiologie (31). Obwohl nicht beweisbar ist, daß Pot dauernde Hirnschäden verursacht, müssen Raucher sich bewußt machen, daß anhaltende Defizite des Kurzzeit-Gedächtnis bei chronisch starken Marihuana-Rauchern noch nach sechs bis zwölf Wochen Abstinenz beobachtet werden (32). Eine wichtige Anmerkung: Andere Drogen, inklusive Alkohol, sind bekannt für hirnschädigende Wirkungen.

Mythos: Marihuana senkt dan Testosteron-Spiegel und verursacht Unfruchtbarkeit

Einige wenige Studien unterstellen, Marihuana habe einen reversiblen (rückgängig zu machenden) negativen Einfluß auf die männlichen Fortpflanzungs-Funktionen (33). Eine neue Untersuchung von Dr. Robert Block widerlegt frühere Behauptungen, Marihuana senke den Testosteron-Spiegel oder verringere andere Hormone bei Frauen und Männern (34). Dagegen führt übermäßiger

Alkohol-Konsum zu niedrigen Testosteron-Werten und verursacht Impotenz. Laborversuche lassen vermuten, daß sehr starkes Marihuana-Rauchen die Zahl der Spermien reduziert.
Jedoch waren bei chronischen Rauchern keine Anzeichen von Unfruchtbarkeit oder anderen Anomalien festzustellen.
Weniger weiß man über Effekte von Marihuana auf weibliche Körper (35). Tierversuche legen nahe, daß Pot zeitweilig die Fruchtbarkeit vermindert und das Risiko einer Fehlgeburt erhöht. Die Ergebnisse lassen aber nur zweifelhafte Rückschlüsse auf menschliche Wesen zu. Eine Studie vermutet, Pot könne einen Eisprung verhindern. Möglich wäre, daß Heranwachsende sehr anfällig für von Pot verursachte Hormonschwankungen sind. Jedenfalls läßt sich bei Menschen beiderlei Geschlechts kein Fall von Unfruchtbarkeit aufgrund von Cannabis-Konsum nachweisen.

Mythos: Marihuana ist verantwortlich für Geburts-Defekte

Experten sprechen sich generell gegen jeden Drogengebrauch während der Schwangerschaft aus. Für Marihuana gibt es keine Anzeichen von negativen Auswirkungen auf den Fötus, wohl aber für Alkohol, Kokain oder Tabak. Epidemiologische Forschungen bestätigen keinen Zusammenhang zwischen Anwendung von Marihuana vor der Geburt und Geburtsdefekten beim Menschen (36). Dr. Susan Astley (University of Washington) widerlegt eine ältere Arbeit, die unterstellt, Cannabis begünstige fötale Alkohol-Syndrome (37).
Die wenigen Arbeiten, die Cannabis-Gebrauch mit geringfügig reduziertem Geburtsgewicht und geringerer Körpergröße von Babies in Verbindung bringen (38), geben Anlaß zu Kritik an ihrer Methodik. Kürzlich belegte eine sorgfältig kontrollierte Studie, daß Cannabis im letzten Schwangerschafts-Drittel sogar einen positiven Einfluß auf das Geburtsgewicht ohne nachteilige Konsequenzen haben kann (39). Dieselbe Studie fand eine unbedeutende Verringerung des Geburts-Gewichts bei Pot-Gebrauch in den ersten zwei Schwangerschafts-Monaten. Ein anderer Versuch mit Jamaikanerinnen, die während der gesamten Schwangerschaft Pot rauchten, registrierte eine höhere Gewichtszunahme ihrer Babies bis zum After von 30 Tagen. Auswirkungen auf Gewicht und Größe bis zur Geburt wurden nicht bemerkt (40).
Cannabis während der Schwangerschaft möchte ich nicht generell empfehlen. Es ist jedoch für manche Frauen von medizinischem Wert zur Behandlung von öbelkeit oder zur Erleichterung der Geburt.

Mythos: Pot verursacht Bluthochdruck

Nach Berichten der National Academy of Sciences sind die Effekte von Marihuana auf den Blutdruck komplex. Sie hängen von Dosierung, Art der Einnahme und Allgemeinzustand ab (41). Marihuana erzeugt einen zeitweisen moderaten Anstieg des Blutdrucks direkt nach der Einnahme; große chronische Dosen führen jedoch eher zu einem Absinken. Allgemein entsteht ein höherer Blutdruck beim stehenden Genuß, im Liegen sinkt er, was ein flaues Gefühl beim schnellen Aufstehen nach sich zieht. Nicht bewiesen ist, daß Pot für dauerhaften Bluthochdruck oder Herzkrankheiten verantwortlich sei; mancher Raucher behauptet sogar, infolge Stress-Abbau besser mit seinem Bluthochdruck zurecht zu kommen.
Eine Sache, die THC tatsächlich bewirkt, sind erhöhte Pulsfrequenzen bis zu einer Stunde nach dem Rauchen. Dies ist relativ harmlos, denn durch körperlichen Einsatz geschieht das Gleiche. Es könnte aber zu Problemen bei Personen mit bereits bestehenden Herzbeschwerden kommen. Chronische Anwender entwickeln eine gewisse Toleranz dazu und zu anderen Herzmuskelreaktionen.

Mythos: Marihuana schädigt das Immunsystem

Einige Studien zeigen schwache, reversible immuno-suppressive Effekte (Minderungen der Abwehrkräfte) durch THC und andere Cannabinole. Die Aktivität von Lymphozyten (T- und B-Zellen) und Makrophagen wird

herabgesetzt. Zweifelhaft ist, ob solche Effekte für die menschliche Gesundheit von Nachteil sind, denn die Ergebnisse gelten nur für theoretische Labor- und Tierversuche. Auszug aus einem Bericht von Dr. Leo Hollister (42): "Die Beweiskraft (für eine Unterdrückung der Immunfunktionen) ist widersprüchlich, sie stützt sich ausschließlich auf Reagenzglas-Versuche. Die Ergebnisse sind grob verfälscht durch hohe Drogen-Konzentrationen, die zum Erhalt immunosuppressiver Effekte gegeben werden mußten. Je mehr die experimentellen Versuche an bestehende klinische Situationen angeglichen wurden, desto weniger beweiskräftig waren sie."

Schwächung der körperlichen Abwehrkrafte als Argument wurde zuerst von dem notorisch cannabophoben (Cannabophobie = Angst vor Cannabis) Dr. Gabriel Nahas in Betracht gezogen. Eine in großer Aufregung verfaßte Studie der Reagan-Administration erbrachte aber nichts Alarmierendes. Die vor Kurzem entdeckten Rezeptoren in der Milz von Ratten, wo sich Immunzellen bilden, nährt die Annahme, daß Cannabinole einigen Einfluß auf das Immunsystem haben könnten (43). Es läßt sich sogar vermuten, diese Einflüsse könnten von heilender Wirkung bei auto-immunen Krankheiten wie multipler Sklerose sein. Bis heute ist kein Fall bekannt, wo das menschliche Immunsystem klinisch oder epidemiologisch nachweisbar durch Marihuana geschädigt wurde.

Die menschlichen Lungen bilden eine Ausnahme. Chronische Pot-Raucher schädigen dort Immunzellen, die man alveole Makrophagen nennt, sowie andere Abwehrmechanismen (44). Unklar ist, in wie weit THC für diese Schäden verantwortlich ist, wenn man an all die weiteren Giftstoffe denkt, die im Rauch auftreten (45).

Keinen Grund gibt es zur Annahme, daß Marihuana AIDS-Patienten schädigen könnte. Im Gegenteil behaupten viele AIDS-Patienten, daß bei ihnen die meist tödlichen "Verfalls-Syndrorne" gelindert werden. Sie haben wieder Appetit und der Brechreiz wird vermieden, T-Abwehr-Zellen, die kaum mehr im Blut von AIDS-Erkrankten zu finden sind, werden nicht geschädigt: Eine Studie kam sogar zum Ergebnis, daß sich T-Zellen bei Marihuana-Gebrauch (von nicht an AIDS Erkrankten) wieder vermehren (46). Epidemiologische Studien zeigen auch keinerlei Zusammenhang zwischen dem Gebrauch von Marihuana oder anderen Drogen und einem Ausbruch der AIDS-Krankheit (47).

Mythos: Marihuana verursacht Chromosomen- und Zellschäden

Folgt man der NAS, "kommen Studien, die folgern, daß Marihuana nicht in der Lage sein kann, Chromosomen zu spalten, der Wahrheit sehr nahe" (48). Die Cannabinole sind weder mutagen (erbgutverändernd) noch karzinogen (krebserregend), wohl aber die bei der Verbrennung entstehenden Kondensate. Einige Laborversuche lassen schließen, daß hohe Dosen THC in die Zellvermehrung eingreifen und zur Bildung anormaler Chromosomen beitragen; dies läßt aber keine Schlüsse auf Schädigungen in realen Situationen zu.

Mythos: Marihuana führt zum 'Umsteigen' auf harte Drogen

Es finden sich keine wissenschaftlichen Beweise für die Theorie von Marihuana als 'Einstiegs-Droge'. Der Gedanke kam in den 60ern auf, als Marihuana zum weitverbreiteten Entspannungsmittel wurde. Widerlegt hat sich diese Theorie in den 80ern. Der Kokainmißbrauch explodierte, während der Marihuana-Gebrauch rückläufig war. In den Kulturen mit geduldetem Cannabis-Gebrauch in Asien, dem Nahen Osten, Afrika und Lateinamerika zeigt sich kein Trend zu anderen Drogen. Wie wir festgestellt haben, wird Cannabis eher Alkohol und sonstige 'harten' Drogen ersetzen können.

Nur durch seine Illegalität zeigt Marihuana tatsächlich den Weg zu anderen Drogen: Personen, die Marihuana verkaufen, könnten geneigt sein, auch weitere verbotene Drogen anzubieten.

Alle über 250 Quellenangaben aus diesem Buch gibt es gegen 1 DM Rückporto kostenlos beim Verlag. Der Abdruck hätte den Umfang dieses Buches gesprengt.

HANF - DIE PFLANZE & IHRE FASERIGEN EIGENSCHAFTEN

Was macht den Hanf zu einem ganz besonderen Weggefährten des Menschen? Der Ethnopharmakologe Dr. Christian Rätsch beschreibt ihn wie folgt: "Ähnlich wie der Büffel als Tier bei den Indianern ist der Hanf eine Pflanze mit vielseitiger Totalverwertung. Die Samen dienen als Nahrung für Mensch und Tier und liefern vielfach verwendbares Öl, die weiblichen Blüten bilden das begehrte berauschende Harz und werden als Medizin und Aphrodisiakum genutzt. Aus den Blättern werden Pasten und Getränke gewonnen, die Stengel liefern dauerhafte, stabile Fasern zur Herstellung von Seilen, Netzen, Papier, Kleidung. Die Wurzeln sind medizinisch brauchbar. Aus den Stengeln werden auch schamanische Ritualgegenstände (Zauberstäbe) geschnitten. Hanffasern dienen als Amulette.
Zudem ist der Hanf eine genügsame Pflanze, die den Boden nicht auslaugt, sondern auch für andere Pflanzen begünstigt. Die multiple Nutzung des Hanfs als Nahrung, Rohstofflieferant, Medizin, Genußmittel und spirituelles Rauschmittel ist für viele Kulturen belegt. Der Hanf wurde in dieser Weise von den alten Chinesen, den alten Indern und Germanen benutzt. Überall, wo der Hanf wächst, wird er vielseitig genutzt. In manchen Gegenden überwiegt der Gebrauch als Rauschmittel, in anderen die Nutzung der Fasern. Einen medizinischen Gebrauch der Pflanze trifft man überall."

"Hanf zählt zu den höchstentwickelten Pflanzenfamilien der Erde und ist eine zweihäusige Pflanze, das heißt, er hat männliche und weibliche Fortpflanzungsorgane, es gibt auch zweigeschlechtliche Pflanzenstöcke. Er ist ein holziges, einjähriges Kraut, das die Sonne effizienter nutzt als jede andere Pflanze auf unserem Planeten und in einer nur kurzen Wachstumszeit die stattliche Höhe von vier bis sieben Metern erreicht. Hanf kann in nahezu jedem Klima und auf jedem Boden, selbst in Grenzertragsgebieten, angebaut werden. Er ist mit Abstand der ertragreichste nachwachsende Rohstoff der Erde". (1)

Es gibt kaum eine Pflanze, die schöner aussieht als der Hanf, von bunt blühenden Blumen einmal abgesehen. Zudem ist Hanf eine äußerst robuste Pflanze. Während die Weltproduktion von Soja wegen des Ozonlochs nach neueren Studien in den kommenden Jahren einen Rückgang von 30 - 50 % hinnehmen muß, scheint unser Freund résistent gegen eindringende UV-Strahlung zu sein. Unter ihrem Einfluß bildet er sogar größere Mengen Cannabidiole und schützt sich so selbst gegen schädliche Strahlungen. Versuche in Deutschland haben ergeben, daß Hanf auch auf schwermetallbelasteten Böden angebaut werden kann, ohne das die Fasern Schwermetalle aufnehmen oder an Qualität einbüßen.

HANF ALS NOTHELFER

Noch Hitler, Stalin und Rockefeller griffen in Notzeiten auf Hanf als Helfer zurück. Dabei ging es ihnen schamlos um 'kriegserhaltende Maßnahmen'. Heute führen Regierende einen Krieg gegen Hanf, doch so schaden sie zu allererst dem ganzen Planeten.
"Wenn die Pflanze nun heute abermals vor einer Neuentdeckung steht, dann entspringt dies zwar ebenfalls einer äußerst kritischen Notlage, hat aber ganz andere Gründe: Im Hanf haben wir einen der Rettungsanker, um die Biosphäre zu erhalten und zu schützen. Der Grund, weshalb mit den Ressourcen besser und strenger hauszuhalten werden muß, ist diesmal ein ganz und gar friedlicher. Es geht gerade nicht um irgendeinen militärischen Durchhaltewillen, alles für den Sieg oder gar einen 'Endsieg' zu mobilisieren. Der Hanf kornt am Ende des Jahrhunderts deshalb wieder, weil die wachsende ökologische Krise uns immer gebieterischer nötigt, endlich jenen alten Krieg abzubrechen, den wir seit 10 oder 15 Generatio-

nen immer gnadenloser und bornierter führen: den Krieg gegen die Natur." (1)

Niemand hat das Thema Hanf bislang besser, eindringlicher, überzeugender und offensichtlich genauer studiert als Jack Herer und Mathias Bröckers in ihrem Werk *HANF* im Verlag 2001 erschienen und an anderer Stelle dieses Buches ausführlich gewürdigt. Sie sehen folgende Perspektiven für die Hanfpflanze in Europa:
"30 Millionen Hektar Anbaufläche stehen nach Angaben der EG im europäischen Raum auf stillgelegten Äckern für nachwachsende Rohstoffe zur Verfügung. Würden nur 6 Millionen Hektar, das wäre gerade ein Fünftel dieser nicht mehr genutzten Fläche, im nächsten Jahr mit Hanf bestellt, könnten nach hundert Tagen von diesen Feldern geerntet werden:
- 24 Millionen Tonnen Öl. Das wäre eine Energie, die denselben Brennwert wie Heizöl oder Diesel hat, ohne aber im Unterschied zu fossilen Brennstoffen die CO_2-Bilanz zu belasten. Der ganze Dieselverbrauch der BRD (1989 waren es 17 Millionen Tonnen) wäre mit dieser Ernte zu decken. Der derzeit bei uns als Öllieferant favorisierte Raps bringt nur weniger als die Hälfte der Hanferträge, er ist darüber hinaus im Anbau arbeitsintensiver, braucht große Mengen Pflanzenschutzmittel und laugt die Böden aus. Außerdem ist Raps nach der Ölgewinnung nur noch zum Verbrennen geeignet. Hanf hingegen bringt nicht nur die doppelte Menge Öl, sondern nach der Ölgewinnung fielen auch weiterhin
- 36 Millionen Tonnen 'Hanfkuchen' an. Diese bei der Ölpressung zurückbleibenden Samenreste sind ein protein- und eiweißhaltiges Nahrungsmittel. In der anfallenden Form kann es direkt als hochwertiges Viehfutter verfüttert oder in der Lebensmittelproduktion weiterverarbeitet werden. Übrigens läßt sich aus den Samenkapseln auch noch ein natürliches Antibiotikum gewinnen. Nach alledem, der Energie, den Eiweißen und dem 'Pennicillin'. liefern die übrig gebliebenen Hanfstengel:
- 4,8 Millionen Tonnen Fasern, die auch bei



Hanf in der Mark Brandenburg, 1917

den besonderen Anbauformen zur Samen- und Ölgewinnung als Nebenprodukt anfallen. Da der Samenhanf in größerem Abstand angebaut wird, liegt die Faserausbeute zwar niedriger. Aber auch dieser 'Abfall' liefert die stabilste Textilfaser, die in unseren Breiten wächst. Außer den Fasern liefern die Hanfstengel

- 6 Millionen Tonnen Hanfschäben. Schäben sind der verholzte Anteil der Stengel und mit ihrem hohen Zellulosegehalt ein optimaler Grundstoff für die Papierherstellung. Dieses Papier und die vielen anderen Stoffe, die aus Zellulose hergestellt werden können, zeichnen sich allesamt durch eines aus; sie sind umweltfreundlich herzustellen und biologisch abbaubar.

Dies alles, wie gesagt, auf einem Fünftel der in der EG brachliegenden Fläche, und von einer Pflanze, die zu einem Bruchteil der Kosten angebaut werden kann, die bei Raps, Mais, Zuckerrüben und den anderen derzeit als nachwachsende Rohstoffe angebauten Pflanzen anfallen: Arbeitsaufwand, Pflege, Schädlingsbekämpfung, Auszehrung der Böden....

Der Zellulosegehalt des bei der Fasergewinnung anfallenden 'Abfallproduktes', der Schäben, beträgt etwa 77%. Laut Berichten des Landwirtschaftsministeriums der Vereinigten Staaten übertrifft der Zellulosegehalt des Hanfs jenen von vergleichbaren einjährigen Pflanzen wie Mais, Kenaf und Zuckerrohr um das vier- bis hundertfache. Wenn man nun bedenkt, welche übelen Auswirkungen die seit Anfang des Jahrhunderts gebräuchliche 'Alternative' zur Papiergewinnung aus Hanf, die aus Holzpulpe, mit sich zieht, so versteht weder der Laie noch der Fachmann, warum kein Umschwenken bzw. Rückschwenken vom holzhaltigen zum Hanfpapier stattgefunden hat. Im Jahr 1988 wurden auf der Erde Bäume mit einem Gesamtgewicht von 225 Millionen Tonnen für die Papierherstellung geopfert. Aus diesem Grund büßten die USA seit dem Hanfverbot der '30er Jahre etwa 70% ihres Waldes ein. Für jede Tonne Papier mußten und müssen etwa zwölf ausgewachsene Bäume Wurzeln lassen. Hinzu kommt, daß bei der Papierherstellung aus Holz Chemikalien Unmengen von Wasser verschmutzen. Mit Hanfes Hilfe läßt sich diese Umweltsünde vermeiden. Einen kleinen Beitrag liefert auch das vorliegende Buch, ist es doch aus Hanfpapier hergestellt. Der Verlag *MedienXperimente* läßt seit Anfang 1994 seine Bücher auf Hanfpapier drucken, andere Verlage werden folgen.

HANFANBAU HEUTE

Über die größeren Erzeugerländer von psychoaktivem Hanf wird in diesem Buch anderswo berichtet. Der Anbau von Faserhanf unterliegt auch innerhalb von Europa unterschiedlichen Gesetzen. Die Zeitschrift *Der Schweizer Bauer* berichtete Ende 1993 wie folgt: "Die EG-Staaten verfolgen bei der Bewilligung des Hanfanbaus keine einheitliche Politik. In Osteuropa wird die Option der Papierherstellung erforscht. Der Anbau von Hanf für technische Zwecke ist in einigen Ländern der EG erlaubt. Für das Wirtschaftsjahr 1993/94 beträgt die vorgesehene Beihilfe für Faserhanf 650 Ecu/ha. Erlaubte Sorten (THC unter 0,5%) sind in einer offiziellen Sortenliste eingetragen. In Deutschland besteht ein Anbauverbot für Hanf. Die technologische Entwicklung ist dadurch gestoppt. Dies birgt die Gefahr eines Wettbewerbnachteils Deutschlands gegenüber anderen EG-Staaten. Gewisse EG-Staaten können die Nutzung des Hanfes unter neuzeitlichen Gesichtspunkten vorantreiben, während er in Deutschland weiterhin im Dornröschenschlaf verbleibt. Daraus ergeben sich zwei Nachteile: Kein Pflanzenzüchter wird sich mit einer Pflanze befassen, deren Anbau verboten ist. Die Konsequenz daraus ist. daß der ohnehin noch nicht *durchgezüchtete* Hanf weiterhin auf einer niedrigen Leistungsstufe bleibt, obwohl die in Hanfformen vorhandene Veriabilrtät für den Pflanzenzüchter eine Freude ist, weil sie die Basis für eine erfolgreiche Arbeit ist."

NATIONALE FASER-HANF-ANBAUSTRATEGIEN & NUTZUNGEN

CHINA
Mit zwölf Millionen Tonnen Papier liegt China in der Weltproduktion an vierter Stelle. Unter allen Ländern ist es jedoch die Nummer 1, was die Vermeidung von Holz und den Einsatz von Hanf bei der Papierherstellung betrifft. Dieses Papier gelangt bislang allerdings kaum in den Export. *Tal ma,* so "Cannabis" auf chinesisch, wird auch zunehmend von der chinesischen Textilindustrie genutzt. (Tatsächlich habe ich während der Produktion dieses Buches einen Pullover aus chinesischem Hanf getragen. Sehr angenehm!).

SPANIEN
Die Anbaufläche von Hanf für die Papierproduktion beläuft sich zur Zeit auf 650 ha. Auch der Hanf für das Papier dieses Buches ist dort gewachsen. Darum verteuert sich die Herstellung des Buches auch um einige Mark. Hanfpapier kostet heute noch ein mehrfaches gängigen Baumkadaverpapies. Ein Großteil der spanischen Hanfernte wird in der Celesa Celusosa-Mühle am Ebro, nahe der Stadt Tortosa, verarbeitet. Vormals arbeitete man vor allem mit Reisstroh, aber seit 1967 verwendet man auch Hanf, der anfänglich aus Belgien geliefert wurde. Die beiden meisthergestellten Papiersorten, Hempcell-A und Hempcell-B, werden für Zigarettenpapier und für den Bibeldruck verwendet. Und für Teebeutel!
Vor 150 Jahren trug man in Spanien noch Hanf-Schuhe, *Alpargates* genannt. "Hanfschuhe vorzüglich nur in Spanien, sowohl die Füße beider Geschlechter als aller Stände bekleiden, und wegen ihrer Leichtigkeit unter dem heißen Himmel Spaniens selbst Lederschuhen vorzuziehen..." *Allg.Encyclopädie der Wissenschaften und Künste,* Leipzig 1827.

FRANKREICH
1993 wurde in Paris erstmals ein großer internationaler Hanf-Kongress abgehalten, auf dem erstaunliche Fakten der Hanfnutzung vorgestellt wurden, u.a. aus Hanf gebaute Häuser. Bei unseren Nachbarn benützt man traditionell Zigarettenpapier aus Hanf. Also keine Hanf-Zigaretten, sondern Hanfpapier als Tabakhalter. Die *Fédération Nationale da Productes de Chanvre,* ein landwirtschaftliches Forschungsinstitut in Le Mans, beschäftigt sich zur Zeit mit weiteren Einsatzmöglichkeiten des Hanfes, u.a. als Tierfutter, und mit der Ölgewinnung aus den Samen. Die Anbaufläche betrug 1993 5850 Hektar Land. Eine Hälfte des Hanfes wurde erst zur Samenernte genutzt, bevor man auch die Fasern erntete. Der durchschnittliche THC-Gehalt schwankt zwischen 0,1 und 0,2 Prozent. Die Samen werden vor allem als Vogelfutter für Zootiere verarbeitet. Die französischen Hanfprodukte sind durch Importhanf aus China einer harten Konkurrenz ausgesetzt.

ENGLAND
Aus England kommt wunderschönes und gutes Briefpapier mit einem Hanfblatt als Wasserzeichen. Der Hanf hierfür durfte 1993 erstmalig wieder angebaut werden. Zur Papierherstellung mußte jener Hanf allerdings extra nach Spanien transportiert werden, da in England wie auch anderswo die entsprechenden Hanfverarbeitungsmaschinen noch nicht wieder in Betrieb oder noch nicht einmal entwickelt worden sind. Ganze 600 ha wurden im ersten Jahr bepflanzt, fürs kommende Jahre erwartet man mehr. Die Nachfrage nach diesem *tree free*-Papier steigt rapide, weil u.a. viele Bands ihre CDs und LPs in Hanfhüllen verpacken möchten.

ITALIEN
Anfang des Jahrhunderts besaß Italien nach Rußland die zweitgrößte Anbaufläche für Hanf in der Welt. Davon ist nichts übrig geblieben. Die italienische Administration er-

teilt theoretisch Anbaubewilligungen, aber in der Praxis ist nichts davon bekannt.

RUSSLAND

Traditionell der Haupterzeuger von Hanfprodukten auf der Erde. Schon vor 165 Jahren berichtete ein Lexikon: "Hanf, eines der wichtigsten und einträglichsten Produkte Rußlands, scheint diesem Reiche ursprünglich anzugehören, da man ihn allenthalben wild findet."

Zur Zeit sucht man potente Joint-Venture-Partner im Westen, um die überalteten Maschinenparks umrüsten zu können und wieder Zugang zum Weltmarkt zu erhalten. Hanf könnte in Rußland ebenso zum *Aufschwung Ost* beitragen wie in der Ex-DDR. Immerhin hat die Hanfpflanze 1991 155000 Hektar russischen Landes begrünt. Aus Hanf werden nicht nur Seile gedreht, sondern in gepreßter Form auch Möbel und Baumaterialien hergestellt.

UNGARN

Dieses Land hat, ebenso wie die meisten ehemaligen Ostblockstaaten, nie die *Single Convention* der Vereinten Nationen unterschrieben, also darf hier Hanf angebaut werden, ohne damit gegen internationale Abkommen zu verstoßen. Das heißt, sogar THC-haltiges Cannabis darf hier wachsen, auch wenn von solchen Plantagen noch nichts bekannt wurde.

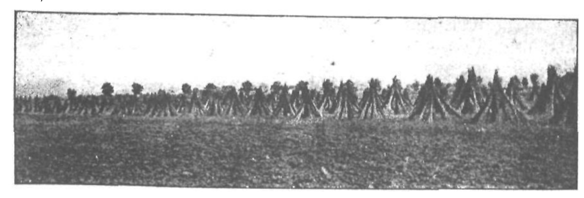
Die Firma *Cellker* widmet sich der Verwendung von Hanf in der Möbelherstellung, der Innendekoration und in der Verpackungsindustrie, Außerdem stellen sie Hanfseile und -stricke her. Als ökologische Alternative zu herkömmlichen Materialien wird die Eignung des Hanfes zum Einsatz als Wärme- und Lärmisolation genutzt. Die Firma *Cel* spezialisiert sich ganz auf Seile und Taue in Stärken zwischen 6 und 120 mm. Als nächstes Hanfprodukt sind Wursthüllen geplant. Über andere Länder des ehemaligen Ostblocks vermochte ich bislang nichts in Erfahrung zu bringen.

DEUTSCHLAND

Über die Aktivitäten der Bauern Brandenburgs an der Hanffront berichtet Mathias Bröckers in seinem Beitrag in diesem Buch. Immerhin waren im Jahr 1937 noch 3060 ha Brandenburgs, 968 ha Bayerns und 375 ha Westfalens behanft, in ganz Deutschland waren es 7500 ha.

Till Eulenspiegel hätte seine Freude an den peinlichen Bemühungen der Behörden eine Verhanfung Deutschlands, ob mit THC oder ohne, zu verhindern. Im Jahr 1993 erteilte das Bundesgesundheitsamt ganze zehn Bewilligungen für Hanfpflanzungen. Diese wurden allerdings vor allem Museen und botanischen Gärten erteilt, bei welchen es sich meist nur um eine Pflanze handelte. "Genehmigungen für größere Flächen sind besonders schwer zu bekommen und mit strengen Auflagen verbunden; an eine Vereinfachung der Verfahren wird derzeit nicht gedacht." (10)

Erste Nachfragen von Bauern 1993 ergaben, daß zuständige Stellen keine Antragsformulare finden konnten, hieß es. Als ich



Hanffeld in Ungarn (HanfGarn aus UnGarn).

noch mit meinen Zweifeln kämpfte, ob Behörden denn so dummdreist handeln können, las ich am 23.12.'93 in der *taz* folgende Notiz in der 'Was fehlt'-Spalte: "Weiterhin der Hanfanbau in deutschen Landen." Der bleibt von Regierungsseite grundsätzlich verboten. Zur Begründung heißt es in einer Antwort der Regierung auf eine Anfrage der Bündnis 90/Grünen, der Hanfanbau sei grundsätzlich von der Genehmigung durch das Bundesgesundheitsamt abhängig. Da dieses Amt derzeit abgewickelt wird, bleibt Hoffnung." Also ist da ein Amt, das gerade aufgelöst wird, für eine Bewilligung zuständig, die es aber nicht mehr erteilen kann, da nicht mehr, tja, im Amt. Klingt bekifft, oder?

DEUTSCHE FORSCHER: "LEGALIZE ITI"

Was heute noch verboten ist, könnte im Jahr 2000 wieder eine Einnahmequelle für deutsche Landwirte sein: Die *Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft* (FAL) in Braunschweig fordert eine "Renaissance" des Hanfs. Seit 1982 ist der Anbau der robusten Pflanze durch das Betäubungsmittelgesetz verboten. "Wir wollen die Wiederbelebung des aus dem Anbau verdrängten Hanfs", machte Prof. Manfred Damroth, Leiter der FAL deutlich. Das rauscherzeugende THC im Hanf interessiert die Forscher nur bedingt: Sie möchten die Faserpflanze als nachwachsenden Rohstoff für Dämm-, Bau- und Polsterstoffe, Verpackungen und Papier nutzen.
Seit zwei Jahren experimentieren die Braunschweiger mit der außergewöhnlichen Pflanze. Im Mittelpunkt der FAL-Forschung steht die Reduzierung des THC-Gehalts: "Vor Ende des Zweiten Weltkriegs hat es bereits eine Züchtung ohne THC gegeben. Diese Form ist leider verschwunden, aber sicher wieder zu züchten", hofft Damroth. "Unser vorrangiges Ziel ist, Landwirten den Anbau zu ermöglichen, ohne daß die Polizei kommt und die Felder abmäht."

taz, 12.2.1994

HANF AUF DEM MOND

Ich kontaktierte den Autor und Lektor Richard Alan Miller, welcher zu den respektiertesten und besten Landwirtschaftsberatern der USA zählt. Er reist regelmäßig auf Einladung von Universitäten und hält landwirtschaftliche Kongresse ab. Ebenso ist er aber auch als privater Berater für einige Gouverneure unterwegs. Sein Spezialgebiet ist die alternative Entwicklung von Feldfrüchten, die helfen soll, kleine Farmen zu sichern, und so wunderte ich mich, daß Hanf die einzige Lösung des Problems sein solle.
Ich wollte eine „Zurück zur Natur"-Voraussage von einem der besten und in den USA am meisten respektierten Landwirtschaftsexperten und war nicht darauf vorbereitet, was ich alles zu hören bekommen würde. Mr. Miller betonte, er sei Mitarbeiter eines geheimen Teams gewesen, welches an Hanfstudien für Weltraumorganisationen und die US-Regierung tätig gewesen sei. Er behauptete, daß Schwerelosigkeitsstudien mit Hanf und Versuche, ob dieser im Weltraum wächst, angestellt wurden!
High Times: Ich weiß, daß Sie sich lange Zeit, bevor der Innenanbau von Hanf oder Marihuana populär wurde, damit befaßt haben.
Richard A. Miller: In den Jahren 1968-72 arbeitete ich für Dr. Arthur Pilgrim, einem Major der Luftwaffe im Nordwesten der USA. Es ging um die Entwicklung von simulierenden Hydrokultursystemen für den Gebrauch auf dem Mond. Dieses Projekt hieß „Lunar Base Alpha One Project".
High Times: War das wirklich ein Projekt zur Errichtung einer Mondbasis?
Richard A. Miller: Es war ein geschlossenes System. Wir arbeiteten an Studien mit verschiedenen Pflanzen - das war alles.
High Times: Welche Pflanzen waren das?
Richard A. Miller: Hanf, Tomaten (nebenbei erwähnt sind sich Tomaten und Hanf in ihrer chemischen Struktur sehr ähnlich), sowie zwei Algenarten, Fellopia und Cholorella, ein Wundernahrungsmittel des „New Age".

High Times: Was war Ihre Aufgabe dort?

Richard A. Miller: Ich erforschte die Effekte der verschiedenen Typen von Licht auf die wechselnden chemischen Reaktionen in Pflanzen und alle anderen variablen Konditionen. Anfangs befaßten wir uns u.a. mit der Simulation von Licht bzw. Sonnenlicht auf dem Mond. Diese Forschungen waren speziell auf Hanf ausgerichtet. Dieses Licht wies große Unterschiede zu dem Licht in der Erdatmosphäre auf.

High Times: Welche Lampen wurden verwendet?

Richard A. Miller: Wir gebrauchten Xenonlampen und andere, sehr spezielle Typen von Lampen, die ultralange, ultraviolette Formen von Licht erzeugen, welche dem natürlichen Sonnenlicht am nächsten kommen, um Dinge der Natur am besten zu simulieren. Wir fanden heraus, daß Cannabis - speziell die Indica-Sorten - 60 verschiedene Arten von Cannabinolen entwickelt, von denen mehr als 42 psychoaktiv sind. Diese aktiven Substanzen wirkten bewußtseinserweiternd, die anderen hatten viele verschiedene Effekte. Einige von ihnen machten müde, einige beruhigten, andere wiederum wirkten stimulierend. Mit all unseren verschiedenen Lampen konnten wir feststellen, welches die dominantesten Pflanzen waren, bzw. wir konnten den chemischen Vorgang in der Pflanze kontrollieren. Je nachdem, wie man das Licht beeinflußt, hat es Auswirkungen auf den Cannabinolgehalt.

High Times: Wurden auch Experimente mit Halogenlampen, wie sie heute von Innenzüchtern gebraucht werden, gemacht?

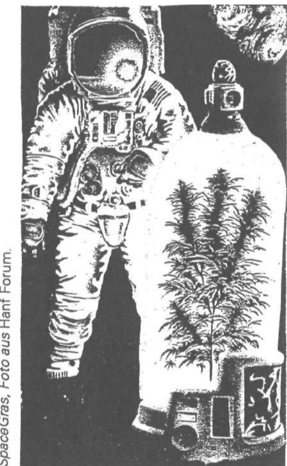
Richard A. Miller: Ja. Halogenlampen sind gut geeignet, um Cannabis zu züchten, denn Cannabispflanzen brauchen, um potent zu werden, ein hohes Niveau an geographischer Höhe. Am besten entwickeln sie sich in den Bergen. Das Klima dort hat eine höhere Lichtausbeute in Form von ultraviolettem Licht zur Folge.

High Times: Warum haben Sie gerade Hanf ausgewählt, um diese Experimente zu machen?

Richard A. Miller: Hanf war die ideale Pflanze. Er gab uns genügend kontrollierbare Variablen, sowohl in der chemischen Struktur als auch bei den verschiedenen Cannabinolen, die sich auf mehrere Dutzend belaufen. Man nimmt einen kleinen Teil und sieht den Effekt bei allen anderen Pflanzen. Dabei gibt es Hunderte von Kombinationen. Einfache Lichtveränderungen spiegeln sich bei Cannabis gut wider.

High Times: Wachsen Pflanzen auch in Schwerelosigkeit?

***Richard A. Miller*:** Wir hatten eine Gruppe, die sich mit Schwerelosigkeit befaßte. Das Team experimentierte mit die Erde umkreisenden Raumstationen, -plattformen und Satelliten. Das waren alles streng geheime biologische Experimente. In einem dieser agrartechnischen Experimente wurde erfolgreich versucht, Trüffel im Weltraum anzubauen. Diese Trüffel wurden „die Erde umkreisende Trüffel" genannt. Und ob Sie es glauben oder nicht, sie wurden für 3000 Dollar pro Unze in Luxusrestaurants in New York verkauft.



SpaceGras, Foto aus Hanf Forum.

HANFFORSCHUNG

"Das umfangreichste Wissen über Anbau und Nutzung von Hanfpflanzen liegt in Rumänien. Rumänische Wissenschaftler sind vor allem in der Züchtung aktiv, was die Erhöhung der Faser- und Ölerträge angeht.
In den ehemaligen UdSSR-Ländern sind neue Erntemaschinen in der Entwicklung. Die ungarischen Wissenschaftler setzen ihren Schwerpunkt auf die Papierherstellung. In Westeuropa können lediglich Holland und Frankreich Institute vorweisen, die sich mit Anbau- und Nutzungsfragen beschäftigen. Ein vierjähriges Projekt, das mit umgerechnet etwa zehn Millionen DM vom holländischen Staat finanziert wird, klärt die mögliche Papierherstellung aus Hanf ab. In der Schweiz wurde 1993 in einem Anbauversuch Hanf erprobt und die Ertragsleistung sowie die Gehalte psychotrop wirksamer Substanzen untersucht....
Innovationen sind auch bezüglich der Fasergewinnung gefragt. Sie muß völlig neu entwickelt werden, denn die klassischen Aufbereitungsverfahren sind aus ökonomischen und ökologischen Gründen nicht mehr brauchbar. Abgesehen davon gibt es in Deutschland noch nicht einmal eine alte Anlage. Im Lichte dieser Aussagen wird deutlich, daß, selbst wenn das Anbauverbot für Hanf heute aufgehoben würde, ein Hanfanbau in der Praxis noch nicht stattfinden kann. Bevor dies möglich ist, müssen die durch das Betäubungsmittelgesetz entstandenen Versäumnisse bezüglich der Hanfnutzung aufgeholt werden: denn der gegenwärtige Kenntnisstand um diese Pflanze ist in Deutschland auf dem Niveau, wie es zum Ende des Zweiten Weltkrieges erreicht war." *(Der Schweizer Bauer, Nr. 101, 148. Jahrgang)*

So absurd es klingen mag, aber *Aufschwung Ost durch Hanf* hat als Slogan mehr potentiellen Wahrheitsgehalt als viele realpolitischen Versprechungen der Politiker. Th. Sabalitschka berichtete schon 1926 in seiner Arbeit Über "*Cannabis Indica,* insbesondere über eine Gewinnung hochwertiger *Herba Cannabis Indicae* durch Kultur in Deutschland" in *Heil- und Gewürzpflanzen,* 8. Seiten 72 bis 81, daß es Forschern in Happing in Oberbayern gelungen sei, im Jahr 1921 durch Hochzüchtung den *echten Indischen Hanf Gunjahe* mit einem Harzgehalt von 20% zu ernten.

HANF PERSPEKTIVEN FÜRS KOMMENDE JAHRTAUSEND

Die Wiederentdeckung des pflanzlichen Multitalents Hanf wird in allen Bereichen der Gesellschaft bzw. Wirtschaft für neue Perspektiven und Arbeitsplätze sorgen. Wer jetzt einsteigt, hat eine Jahrhundertchance, in eine schnell wachsende, und ökologisch astreine Industrie zu investieren. Solche Möglichkeiten ergeben sich selten. Dabei, lieber Großer Bruder, rede ich hier bislang ausschließlich von der Pflanzenfaser, nicht von seinem psychoaktiven Einsatz in Medizin, Magie & Musik. Ehrlich!

Das neue Material erfordert neue Produktionsanlagen in vielen Bereichen:
- Das fängt beim Anbau und der Ernte an. Bio-logisch und wenn es geht auch dynamisch.
- Die Verarbeitungstechnologien müssen auf den neuesten Stand gebracht werden.
- Ein Markt muß vorbereitet, entwickelt und gepflegt werden.
- Neue Vertriebsstrukturen braucht das Land!

Was bleibt ist die Frage, ob und wie sich die europäischen Länder einigen werden. Soviel ist klar: Beim Hanf handelt es sich um die Materie der Stunde und des Jahrzehnts. US-Experten sprechen von über 50000 verschiedenen industriellen Hanfprodukten, dabei steht die neuzeitliche Forschung erst am Anfang.
Hanf ist die grüne Kraft, die wir und der Planet brauchen.
Grün ist die Hoffnung.



Ende 1993 wurde in Berlin das *HanfHaus* gegründet, ein Laden und Vertrieb für legale Hanfprodukte. Hanfpapier mit Wasserzeichen, Stoffe der Marke HighTex und Bindfäden bilden den Anfang, eine ganze Kollektion mit Hanfstoffen ist in Arbeit. Die Preise schließen noch ein *Notopfer* Hanf mit ein, aber sie werden rapide sinken, wenn in Deutschland auch Hanf geerntet werden darf. Das HanfHaus, Eisenacherstr. 71, 10823 Berlin, Fax 030-781 2047.

HAST DU EINEN VOGEL?

Falls ja, wird der sich freuen. "Bis zum Prohibitionsgesetz von 1937 war Hanfsamen das wichtigste Vogelfutter in der Welt sowohl für frei fliegende Vögel wie auch für Käfigvögel, das sie allen anderen Samen vorzogen. 1937 wurden in den USA vier Millionen Pfund Hanfsamen für Singvögel allein im Einzelhandel verkauft. Aus einer Samenmischung picken sich Vögel als erstes die Hanfsamen heraus. In der freien Natur leben Vögel länger und haben mehr Junge, wenn Hanfsamen Bestandteil ihrer Nahrung sind, und das Öl ist gut für ihr Gefieder und ihre Gesundheit im allgemeinen." (1)

HANF PAPIER

Schon Gutenberg, so geht die Legende, druckte seine Bibeln auf Hanfpapier, wie auch die US-Amis ihre Unabhängigkeitserklärung. Genauere Prüfungen könnten aber durchaus ergeben, daß dies nicht ganz stimmt. Damals gab es kein ausgesprochenes Hanf-Papier. Papier wurde aus Lumpen hergestellt und wenn bei diesen ehemalige Kleidungsstücke mit Hanfgehalt waren, ja dann wurde auch Gottes Wort auf selbige Masse gedruckt.

Erst heute kann man von *echtem* Hanf-Papier bei uns reden, wie z.B. bei dem Papier, auf das dieser Text gedruckt ist. Dank des Pioniergeistes von Mathias Bröckers und dem Verlag 2001, sowie der Cooperation der Papierfabrik Schneidersöhne in Kelkheim, vertreten von Herrn Schlegelmilch werden heute verschiedene Qualitäten Hanfpapier auf dem Rohstoff-Umweg Spanien bei uns hergestellt. Auch aus England wird Hanfpapier importiert, sogar aus englischem Hanf. Diese Papiere sind noch relativ teuer. Das wird sich ändern, wenn a) wieder heimischer Hanf aus Baden und Brandenburg angebaut und genutzt werden darf und b) die entsprechenden Verarbeitungsanlagen neu entwickelt und installiert sind. Das kann dauern.

Briefpapier aus Hanf, ein edles Stöffchen, sogar mit Hanfblatt-Wasserzeichen, gibt es im HanfHaus in Berlin.

HANF LEGAL

Die Anbauerlaubnis erteilt in Deutschland im Prinzip das Bundesgesundheitsamt, genauer die dort angesiedelte Bundesopiumstelle. Anschrift: Genthiner Straße 38, 10785 Berlin. Laut § 29 BtmG, Absatz 1, Ziffer 1 kann diese Stelle den Anbau von Hanf unter besonderen Umständen erlauben.

In der Praxis jedoch sieht es so aus, daß das Bundesgesundheitsamt aufgelöst wird und in der Übergangsphase niemand dafür zuständig zu sein scheint.

Bis zu einer Legalisierung der Cannabispflanze möchte der Autor und der Verleger dieses Buches darauf hinweisen, daß Anbautips in diesem Buch nur für berechtigte Hanfanbauer gelten.

Wer keine Erlaubnis hat und trotzdem Hanf anbaut, begeht eine kriminelle Handlung, die eine nicht unerhebliche Strafe nach sich ziehen kann.



WARUM VERWENDEN WIR NICHT HANF, UM DEN TREIBHAUSEFFEKT RÜCKGÄNGIG ZU MACHEN UND DIE WELT ZU RETTEN?

Diese Frage stellten wir, Jack Herer und Maria Farrow, Anfang 1989 Steve Rawlings. dem höchsten Beamten im USDA, dem Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten. Er leitete damals am USDA-eigenen Weltforschungszentrum in Beltsville, Maryland, ein Projekt, das die Möglichkeiten, den Treibhauseffekt aufzuhalten, erforschen sollte.

Wir stellten uns zunächst vor und sagten ihm, wir würden für Zeitungen der Grünen schreiben. Dann fragten wir Rawlings: „Angenommen, Sie hätten zu entscheiden, was wäre dann Ihrer Meinung nach der beste Weg, um den Treibhauseffekt aufzuhalten oder rückgängig zu machen?"

Er sagte: „Mit der Rodung der Wälder und der Verwendung fossiler Brennstoffe aufzuhören."

„Und warum geschieht das nicht?"

„Weil es keine brauchbare Alternative für Holz zur Papierherstellung oder für fossile Brennstoffe gibt."

„Weshalb verwenden wir keine einjährigen Pflanzen, um Papier sowie Biomasse für die Energieerzeugung herzustellen?"

„Ja, das wäre natürlich ideal", stimmte er zu. „Aber leider gibt es nichts Brauchbares, aus dem man genügend Material herstellen könnte."

„Nun, was würden Sie sagen, wenn es tatsächlich eine Pflanze *gäbe,* die alles Holzzellstoffpapier und alle fossilen Brennstoffe ersetzen könnte, aus der die meisten unserer Faserstoffe auf natürlichem Weg erzeugt werden könnten, alle Stoffe, vom Dynamit bis zum Palstik; eine Pflanze, die in allen 50 US-Staaten wachsen und mit einer Anbaufläche von nur einem Morgen etwa 4,1 Morgen Baumbestand retten könnte. Eine Pflanze, die, auf 6 Prozent der US-amerikanischen Landfläche einschließlich der Grenzertragsflächen angebaut, in der Lage wäre, sämtliche Kilowattstunden Energie zu erzeugen, die jährlich in den USA benötigt werden? Würde das helfen, den Planeten zu retten?"

„Das wäre ideal. Aber eine derartige Pflanze gibt es nicht."

„Wir glauben, daß es sie gibt."

„Tatsächlich? Welche denn?"

„Hanf."

„Hanf!" sagte er nachdenklich. „Darauf wäre ich nie gekommen... Wissen Sie, ich glaube, Sie haben recht. Hanf könnte die Lösung des Problems sein. Das ist eine tolle Idee!"

Wir waren ganz aufgeregt, als wir ihm beschrieben, wie vielseitig Hanf verwendet werden kann - für die Herstellung von Papier, Fasern, Brennstoffen, Nahrungsmitteln, Farben usw. -, und welchen Beitrag diese Pflanze dazu leisten könnte, die Ökosysteme der Welt und den Sauerstoffgehalt in der Atmosphäre wieder ins Gleichgewicht zu bringen, ohne den Lebensstandard, an den sich die meisten Amerikaner gewöhnt haben, wesentlich zu beeinträchtigen.

Im großen und ganzen schienen unsere Informationen Rawlings überzeugt zu haben, und er meinte, das Ganze könne durchaus funktionieren.

Er sagte: „Es ist eine wunderbare Idee, und ich glaube, sie könnte funktionieren. Aber sie läßt sich natürlich nicht in die Tat umsetzen."

„Das kann doch nicht Ihr Ernst sein", antworteten wir. „Wieso nicht?"

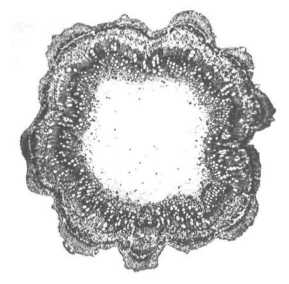
„Nun, Herr Herer, ist Ihnen klar, daß Hanf auch Marihuana ist?"

„Aber ja… Darüber habe ich die letzten 17 Jahre über etwa 40 Stunden pro Woche geschrieben."

„Dann wissen Sie sicherlich auch, daß Marihuana verboten ist. Es darf nicht verwendet werden."

„Nicht einmal, wenn es die Welt retten würde?"

„Nein, nicht einmal dann. Marihuana ist verboten. Man kann es nicht verwenden. Basta!



Hanfstengel im Schnitt.

Verstehen Sie mich nicht falsch. Es ist eine großartige Idee", fuhr er fort, „aber man wird es nie zulassen."

„Warum gehen Sie nicht ganz einfach zu Ihrem Landwirtschaftsminister und sagen ihm, daß ein Verrückter aus Kalifornien Ihnen Unterlagen gegeben habe, aus denen hervorgeht, daß man diesen Planeten möglicherweise mit Hanf retten kann und daß Sie glauben, daß dieser Verrückte eventuell recht haben könnte und diese Unterlagen ernsthaft geprüft werden sollten. Was würde er sagen?"

„Wenn ich das täte, wäre ich sicherlich nicht mehr lange hier. Schließlich bin ich Regierungsbeamter."

„Warum rufen Sie denn nicht einfach die Informationen von Ihrem Computer in Ihrer eigenen USDA-Bibliothek ab? Von dort haben wir ja auch unsere Informationen."

Er sagte: „Ich kann sie nicht offiziell anfordern."

„Herr Herer, Sie sind ein normaler Bürger unseres Landes. Sie können alles anfordern, was Sie wollen. Aber ich bin Beamter des Landwirtschaftsministeriums, Irgendwer wird wissen wollen, warum ich diese Informationen haben möchte. Und dann kann ich gehen."

Schließlich erklärten wir uns bereit, ihm sämtliches Informationsmaterial zu schicken, das wir von der USDA-Bibliothek erhalten hatten, wenn er es sich nur anschauen wolle.

Er versprach, das zu tun. Als wir ihn jedoch einen Monat später anriefen, teilte er uns mit, daß er unser Paket noch nicht geöffnet habe und es ungeöffnet an uns zurückschicken werde, da er für unsere Informationen jetzt, da die Bush-Regierung ihn durch einen ihrer eigenen Männer ersetzen wolle, keine Verantwortung übernehmen könne.

Wir fragten ihn, ob er gewillt sei, diese Informationen an seinen Nachfolger weiterzuleiten, „Auf keinen Fall", lautete die Antwort.

Im Mai 1989 hatten wir praktisch die gleiche Unterhaltung und kamen zu dem gleichen Ergebnis mit seinem Kollegen Dr. Gary Evans vom US-Landwirtschafts- und Wissenschaftsministerium, dem Mann, dessen offizieller Auftrag es ist, Maßnahmen gegen den Treibhauseffekt zu entwickeln.

Zum Schluß unserer Unterhaltung sagte er: „Wenn ihr wirklich unseren Planeten retten wollt, dann werdet ihr [Marihuana-Aktivisten] auch einen Weg finden, das Zeug ohne seine narkotische [sicj Spitze anzubauen - und dann könnt ihr es verwenden."

So sieht sie also aus, die erbärmliche und beängstigende Verantwortungslosigkeit, mit der wir es in unserem Staat zu tun haben.

[Aus: Herer/Bröckers/Katalyse „Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf... Cannabis, Marihuana" © 1993 by Zweitausendeins, Postfach, 60381 Frankfurt am Main]


BOTANIK
UND BIOGENESE

NATÜRLICHE ENTWICKLUNG

IN STICHWORTEN:

Keimung: Der Same keimt nach einigen Tagen. Keimlingswurzel gräbt sich in die Erde. Der Keimblatteil des Embryonen wird aus der Erde herausgehoben. Ausbildung des Keimblattpaares (glatte Blattränder, keine Spitze).

Sproßentwicklung: Ausbildung von echten Blattpaaren (Rand gesägt, Spitze). Zahl der Blattfinger (= Einzelblättchen) je Blatt nimmt zu. In den Blattachseln können weitere Sprossen ausgetrieben werden (= Seitenäste).

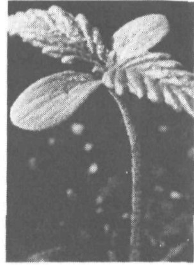
Dies vegetative Wachstum setzt sich fort, bis lange Nächte (und gleichzeitig natürlich kurze Tage) die reproduktive Phase (= Blüte und Samenbildung) auslösen.

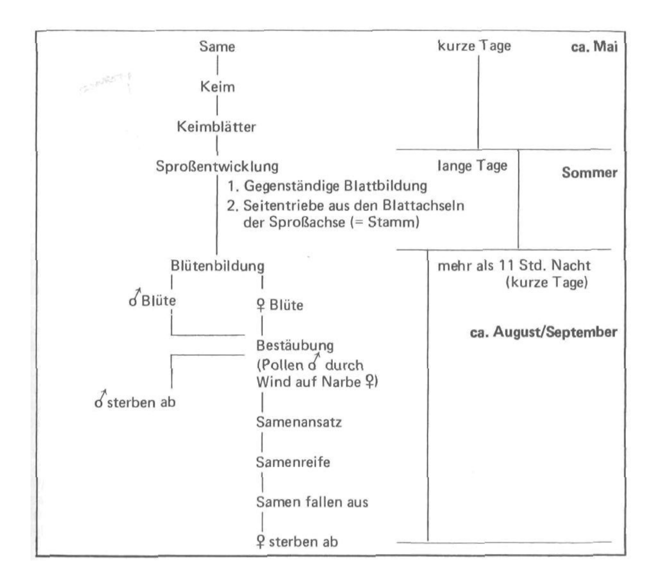
Blüten: Cannabis ist zweihäusig, es gibt männliche und weibliche Pflanzen.
Männliche Blüte: etwas eher als die weibliche Blüte.
Weibliche Blüte: etwas nach der männlichen Blüte.
Bestäubung: männliche Pollen (von männlichen Pflanzen) werden durch den Wind auf die weiblichen Narben getragen.
Männliche Pflanze geht nach der Blüte ein.

Samenansatz: Der in den weiblichen Kelchblättern (die potentesten Teile!) verborgene Fruchtknoten wächst.

Samenreife: Samen fallen aus, die weibliche Pflanze stirbt ab.







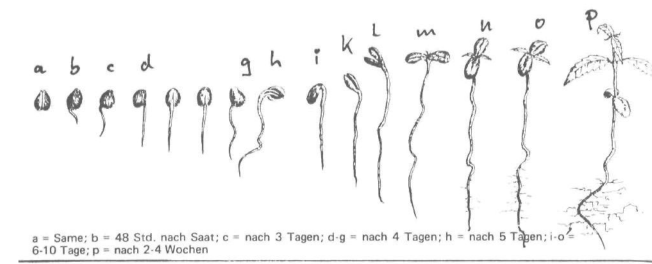
Wie jede andere Pflanze so hat auch Cannabis ein persönliches Entwicklungsmuster, welches mit kleineren Variationen in der Erbmasse festgehalten ist. Alle Anbaumaßnahmen und jegliche Manipulationen an der Pflanze setzen immer ein Wissen um die naturgegebenen ineinandergreifenden Lebensabläufe voraus.

Same: keimt meist innerhalb von 3—7 Tagen.

Keimblätter: 2 Keimblätter (Cotyledonen), ungleich groß, 10-16 mm lang, breit lanzettlich (= 3mal so lang wie breit, am breitesten etwa in der Mitte), rund oder wenigstens stumpf an der Spitze, schmaler an der Basis. 3 Hauptadern in Längsrichtung. Auf der Oberseite reichlich mit feinen Haaren (sichtbar unter 10facher Vergrößerung) überzogen, jedes mit einer verdickten Basis. Blattunterseite nicht behaart. Die zwei Keimblätter sitzen an einem relativ langen (bis 5 cm) Stiel (Hypocotyl).

SPROSSENTWICKLUNG:

1. Sproßachse (Hauptsproß, Stamm): Das erste Paar echter Blätter entfaltet sich etwa 25 mm oder weniger über den Keimblättern. Jedes Blatt ist deutlich gestielt, hat eine schmale elyptische Form mit gesägtem Blattrand.



a = Same; b = 48 Std. nach Saat; c = nach 3 Tagen; d-g = nach 4 Tagen; h = nach 5 Tagen; i-o = 6-10 Tage; p = nach 2-4 Wochen

Die Blätter des **zweiten echten Blattpaares** sind bereits viel größer. Sie sehen entweder wie das erste Blattpaar aus oder weisen einen langen Stiel auf, an dessen Ende drei Einzelblättchen fächerförmig entspringen.

Die Blätter des **dritten Blattpaares** bestehen aus vier oder fünf Einzelblättern, die alle aus der Spitze des Stieles (= Petiole) kommen. Man spricht von einem gefingerten Blatt, die Einzelblättchen werden Blattfinger genannt.

Weitere Blätter setzen sich aus immer mehr einzelnen Blattfingern zusammen. Ein Blatt kann aus bis zu 11 Blattfingern bestehen. Die Blätter treten nun nicht unbedingt paarweise auf, sondern können auch abwechselnd spiralförmig (= wechselständig) um die Sproßachse ausgebildet werden.

Der Stamm ist eckig und mehr oder weniger hohl. Er ist mit kleinen nach oben gebogenen Haaren bedeckt, die wie gegen den Stamm gepreßt aussehen. Ähnliche Haare kann man bei 10facher Vergrößerung an fast allen Teilen der Pflanze entdecken. Jedes Haar besteht aus einer Zelle, die sich von einer stämmigen Basis sogleich in eine scharfe Spitze verjüngt. Die Basis enthält Mineraleinlagerungen (Zystolithen), die man unter dem Mikroskop als leichte Verdickungen erkennen kann.

Wo die Blätter (bzw. deren Blattstiele} aus dem Stamm entspringen, finden wir knotenförmige Verdickungen, die Nodien. Die Stammabschnitte zwischen diesen Knoten werden Internodien genannt.

Die Blätter sind je nach Sorte und Zustand der Pflanze unterschiedlich geformt. Jedes Blatt verfügt über einen bis zu 6 cm langen schlanken Stiel, entlang dessen Oberseite man eine schmale Vertiefung erkennen kann. Beim Querschnitt kann man sehen, daß das holzige (vasculare) Gewebe eine fortlaufende Faser mit einem U-Profil bildet. Die 3-11 (meist 5-9) weichstrukturierten Einzelblättchen sind meist schmal lanzettlich (also etwa 6mal länger als breit mit der breitesten Stelle um die Mitte herum), haben eine keilförmige Basis, grob gesägte Ränder und ein lang ausgezogenes, spitziges Ende. Die Zähne (etwa 4-20 an jeder Seite) sind kantig und zeigen zur Spitze des Blättchens. Die Blattadern verlaufen schräg zur Mittelrippe und enden in den Spitzen der Zähne.

Die Blattfinger eines Blattes sind ungleichmäßig groß, das mittlere Einzelblatt ist am längsten und kann 15 cm messen.

Auf der Oberseite der Blätter finden wir sehr kleine Haare mit einer kugeligen Basis und einer kurzen scharfen Spitze (Größe 100-180 mcm*). Die Haare auf der Unterseite sind länger (150-250 mcm) und schlanker, ihre Basis ist nicht so deutlich verdickt. Auch sie

* 1 mcm = 1 μm = 1/1.000 mm

verfügen über eine scharfe Spitze. Beide Härchentypen bestehen aus nur einer Zelle und haben Zystholithablagerungen in der Basis. Die Haare werden als Zystolithenhaare oder Trichomen bezeichnet,

2. Seitliche Sprosse (Zweige, Blüten): Aus den Blattachseln (im spitzen Winkel von Stamm und Blattstiel) können weitere Sprosse austreiben. Seitenäste entwickeln sich als vegetative Sprosse in der schon bekannten Weise mit meist paarig auftretenden Blättern. Die Seitenäste können weiterwachsen und selbst etliche Blattpaare ausbilden. Selbst in den Blattachseln der Äste können wiederum Sprossen ausbilden (z.B. bei Beschneidung). Ebenfalls in den Blattachseln entspringen die Blütentriebe der Cannabispflanzen.

VEGETATIVES WACHSTUM: Mit der Ausbildung des ersten echten Blattpaares beginnt das vegetative Wachstum. Die Pflanze baut in der beschriebenen Weise soviel Grünmasse wie möglich auf. Neben dem Hauptsproß (Stamm) bilden sich oft etliche Seitentriebe, die sich zu regelrechten Ästen auswachsen können. Die vegetative Phase ist durch rasches Wachstum, entsprechende Massenzunahme, hohen Nährstoff- und Wasserverbrauch sowie hohen Lichtbedarf (mehr Photosynthese = mehr Zucker = mehr Wachstum) gekennzeichnet. Unter natürlichen Umständen fällt diese Phase in die Jahreszeit mit der höchsten täglichen Lichtdauer, den Sommer. Während der vegetativen Phase versucht sich die Pflanze in die für die anschließende Blütephase wünschenswerte Höchstform zu bringen.

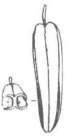
Je nach Sorte (= Genotyp = erbliches Potential) und Umwelt erreicht die Pflanze zum Ende der vegetativen Phase eine Größe zwischen kaum mehr als einem Meter (Thaisorten) und bis zu mehr als 6 Metern, durchschnittlich kann man von 2—3 m Höhe ausgehen, sofern die Pflanzen nicht beschnitten oder erzogen werden.

Auch können die unterschiedlichsten äußeren Formen beobachtet werden:
— nur ein kurzer schmaler Stamm mit kaum seitlichen Verästelungen
— Seitenäste, die wie der Stamm in die Höhe wachsen (Pappel-artiges Aussehen) = röhrenförmig (zylindrisch)
—Seitenäste, die waagerecht ausladen (wie Fichten oder Tannen) = spitzkegelig

BLÜTENBILDUNG: Die Cannabispflanze beginnt mit der Blütenbildung, wenn die Tageslänge im Herbst eine gewisse Grenze unterschreitet. Auf die vegetative Phase (= Blattbildung, Mengenwachstum) folgt die reproduktive Phase (Vermehrung = Blüte und Samenbildung). Mit Beginn der Blütenbildung verlangsamt sich die Neuproduktion von Blattmasse ganz erheblich.
Je nach Sorte löst eine tägliche Nachtzeit von 9 bis 13 Stunden (meist 11-12Std.) die reproduktive Phase aus. Cannabis ist also eine Kurztagspflanze, weil sie an kurzen Tagen in Blüte geht.

v.l.n.r.: geschlossene männliche Blüte;
einzelner Staubbeutel;
geöffnete männliche Blüte





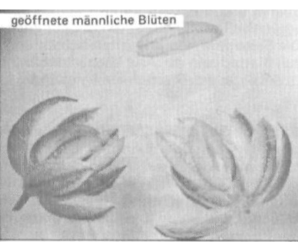


Männliche Blüte: Beginnt meist etwas eher als die weibliche Blüte. Der stark verzweigte und blütenreiche männliche Blütentrieb entspringt im oberen Teil der Pflanze in einer Blattachsel, steht deutlich aus dem Blattwerk hervor, einzelne Blütenzweige sind bis 20 cm lang, sie sind mit feinen Härchen bedeckt. Nur wenige Blätter wachsen an den Blütenständen.

geschlossene männliche Blüten



geöffnete männliche Blüten



Die einzelne Blüte besteht aus 5 weißlichen oder grünlichen, fein behaarten Kelchblättern (ca. 3,5 mm lang), von denen die an einem feinen Stielchen hängenden 5 Staubbeutel umschlossen werden. Die noch geschlossene Blüte sieht wie eine Mandel aus. Dann öffnen sich die Kelchblätter, sodaß die Staubbeutel sichtbar werden. Die Staubbeutel (= Pollensäcke) öffnen sich von ihrer Spitze an der Länge nach und geben die in ihnen enthaltenen Pollen frei. Der Wind trägt die Pollen zur weiblichen Blüte, wo die Bestäubung erfolgt. Die Pollenkörner sind fast rund, jedoch etwas breiter als lang, durchmessen 25—30μm, sind glatt mit 2—4 runden Keimsporen.

Nach der Blüte hat die männliche Pflanze ihre Aufgabe erfüllt und geht ein, oft Wochen vor den weiblichen Pflanzen, die erst durch Ausbildung von Samen ihren Beitrag zum Fortbestand der Art leisten.

Weibliche Blüte: Die weiblichen Blütenstände wachsen nicht wie die männlichen über das Blattdach der Pflanze hinaus. Auch die weiblichen Blütentriebe entspringen in den Blattachseln. Sie sind eher kompakt, enthalten nur wenige Blüten, die Blüten werden paarweise gebildet.

Zur Blüte finden wir besonders in der Nähe der Sproßspitzen in praktisch jeder Blattachsel kurze Blütentriebe. Zwischen den einzelnen Blüten wachsen noch kleine Blätter (ebenfalls reichlich mit Harzdrüsen überzogen). Da die Blüten räumlich sehr dicht hintereinander gebildet werden, kann man meist die einzelnen Blütentriebe nicht mehr unterscheiden. Man hat eine dicht gepackte Blütentraube vor sich, die aus Hunderten von Einzelblüten und Blütentrieben sowie den begleitenden Blättern besteht. Diese Blütenstände (auch „buds" = engl. oder „Colas" = span. genannt) stellen das potenteste Erntegut dar.

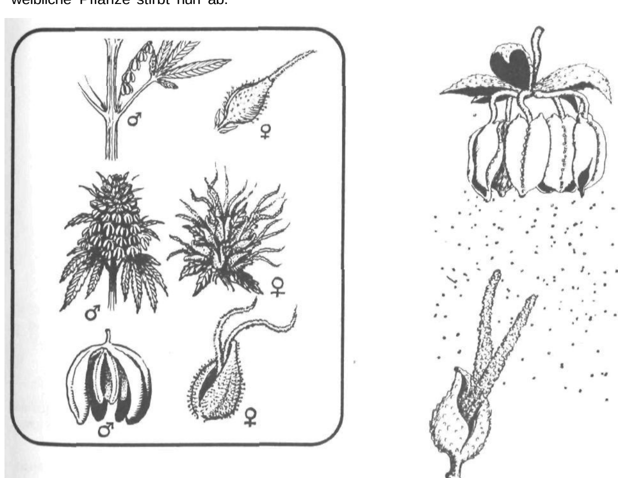
Die Blüte selbst besteht aus einem kleinen grünen Kelch, dessen Blätter den Fruchtknoten gänzlich umhüllen. Diese an der Basis verdickte röhrenförmige Hülle ist zwischen 1,8 und 2,6 mm lang, aus ihrem offenen Ende schauen die zwei mit dem Fruchtknoten verbundenen Narben (= Griffel, Stigmen) heraus.

Die Narben sind von weißlicher oder gelblicher Farbe und weisen nach oben (sie bilden zusammen ein „V").

Der Kelch ist dicht mit schlanken Haaren (Zystolithenhaare, Trichomen) und kleinen, durchsichtigen, kugelförmigen Harzdrüsen überzogen, die teilweise auf einem kurzen Stiel, teilweise direkt auf dem Kelchgewebe wachsen.

Der Fruchtknoten enthält eine Eizelle. Nach der Bestäubung (Pollen werden vom Wind auf die aufrechtstehenden Narben getragen und zur Eizelle weitergeleitet, wo Erbmasse von Pollenkern und Ei verschmelzen), fallen die Narben bald ab. Der Kelch nimmt an Größe zu, während sich der Same entwickelt. Die Frucht ist technisch gesehen eine Nuß (Achäne), d.h. sie enthält einen einzelnen Samen mit einer harten Schale, eng umschlossen von der dünnen Haut des Fruchtknotens. Der Same ist mit dem Trennungsgewebe an seiner Basis mit der Pflanze verbunden. In der Praxis wird man die Frucht allerdings meist als „Samen" bezeichnen.

Schon während der Blüte wird das vegetative Wachstum fast eingestellt, die Pflanze wird nicht mehr größer. Ist die Befruchtung erfolgt und beginnen die Samen zu reifen, setzt das Absterben der Pflanze allmählich ein. Wenn die Samen reif sind, ist die Pflanze bereits größtenteils verwelkt. Die Samen sprengen die umhüllenden inzwischen auch ausgetrockneten Kelchblätter auf und fallen aus (das Trennungsgewebe reißt). Die weibliche Pflanze stirbt nun ab.



Bestäubung: von den herabhängenden männlichen Blüten werden Pollen durch den Wind auf die aufrechtstehenden weiblichen Griffel getragen

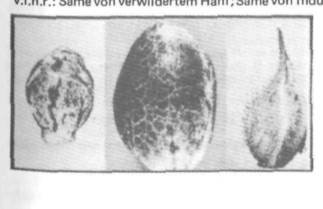


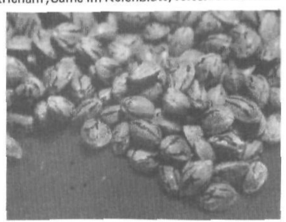
Der Same ist elyptisch, leicht abgeflacht, 2,5-5 mm lang und 2,5-3 mm im Durchmesser. Er hat eine grünliche oder bräunliche Farbe und kann auf verschiedene Art gemustert oder marmoriert sein.

Das Embryo innerhalb des Samens ist stark gebogen, die zwei Keimblätter (Kotyledonen) sind an der einen Seite zusammengepackt, die Keimlingswurzel (= radicula) an der anderen zusammen mit einer kleinen Nahrungsreserve (Endosperm). Die Samen enthalten trockenes Öl (ca. 32%).

← männliche blühende Pflanze
weibliche blühende Pflanze →

v.l.n.r.: Same von verwildertem Hanf; Same von Industriehanf; Same im Kelchblatt; verschiede Samen





PHOTOPERIODE

Die einzelnen Entwicklungsphasen werden bei der Cannabispflanze durch das tägliche Verhältnis zwischen Tag und Nacht (= Photoperiode) gesteuert. Die Pflanze enthält ständig ein lichtempfindliches Hormon, das die Blüte auslöst. Erst bei einer täglichen ununterbrochenen Dunkelzeit (Nacht) von 13 Stunden kann es seine Wirkungen entfalten. Selbst geringe Lichtmengen (Straßenbeleuchtung, kurzzeitig angeschaltete Zimmerbeleuchtung, Taschenlampe) reichen aus, um das Hormon weiterhin in Inaktivität zu belassen.

Lange Tage und kurze Nächte bedeuten für die Pflanze vegetative Impulse. Sie nutzt den Sommer, um zu einer möglichst stattlichen Größe heranzuwachsen, damit im Herbst (kurze Tage, lange Nächte) eine reichliche Blüte erfolgen kann.

Kurze Nächte (weniger als 11 Stunden Nacht):	vegetatives Wachstum
Lange Nächte (mehr als 12 Stunden Nacht):	reproduktive Phase (Blüte und Samen)

Jahreszeit: je nach Sorte, Alter, Geschlecht und Umwelt liegt der Beginn der Blüte im Freiland zwischen Anfang September und November. Cannabis ist eine Kurztagspflanze.

ABWEICHUNGEN:

Sorte: Nordsorten (Faser- und Öl-Gewinnung) sprechen oft bereits auf 9—10 Nachtstunden täglich durch Blühen an, dies ist durch eine Anpassung an die Umwelt bedingt. Läge die Blüte erst später im Herbst, könnten die Samen nicht ausreifen und die Pflanze sich nicht vermehren. Tropische Sorten benötigen mitunter 11—13 Stunden Nacht als Blüteimpuls.

Alter: Alte Pflanzen reagieren rascher auf lange Nächte. Mitunter tritt die Blüte innerhalb weniger Tage ein (Pflanzen über 5 Monate alt). Junge Pflanzen lassen sich nicht so leicht zur Blüte veranlassen (5 Wochen alte Pflanzen können wochenlange extreme Langnachtbehandlung benötigen, um in Blüte zu gehen).

Geschlecht: männliche Pflanzen liegen mit ihrer Blüte eher als weibliche. Sie blühen mitunter ziemlich jung, wenn die Photoperiode es zuläßt, oder aber zu der Zeit, zu der sie unter gewohnten Umständen auch blühen würden (wahrscheinlich richten sie sich hierbei nach ihrem Alter), selbst wenn die Photoperiode z.B. im Hause nicht danach ist.

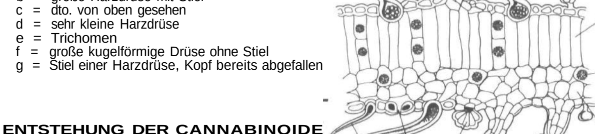
Umwelt: Mangelhafte Bedingungen (Kälte, Nährstoffmängel, Pflegefehler) verzögern die Blütereaktion.

REGEL: 13 Stunden Nacht (ununterbrochen) täglich über 14 Tage reichen bei erwachsenen Pflanzen (3-6 Monate alt) zur Auslösung der Blüte.

CANNABINOIDE IN DER PFLANZE

Das Harz der Hanfpflanze besteht nicht nur aus Cannabinoiden. Auch eine Reihe anderer Harzstoffe wie hochpolymere Phenole und Terpene sind hierin enthalten. Wir treffen auch auf Wachsstoffe und die für den charakteristischen Geruch verantwortlichen ätherischen Öle. Hinzu kommen in der Praxis noch Verunreinigungen (Staub und abgestorbene Pflanzenzellen etc.).

Im gereinigten Zustand (von allen Nicht-Harzteilen und Verunreinigungen befreit) hat das Harz eine gelblich-rötliche Farbe, ist schwach und durchscheinend, aromatisch riechend (besonders bei Erwärmung: ätherische Öle), sehr zähflüssig und klebrig. Dieses sogenannte „Rote öl" (entsprechend dem auf dem illegalen Markt befindlichen gereinigten „Honey Oil") enthält alle für uns interessanten Cannabinoide, vorwiegend THC, CBD und CBN.



a = Zystolithenhaar
b = große Harzdrüse mit Stiel
c = dto. von oben gesehen
d = sehr kleine Harzdrüse
e = Trichomen
f = große kugelförmige Drüse ohne Stiel
g = Stiel einer Harzdrüse, Kopf bereits abgefallen

ENTSTEHUNG DER CANNABINOIDE

DRÜSEN:

Entgegen einer weitverbreiteten Meinung werden die Cannabinoide praktisch nicht im Innern der Hanfpflanze produziert. Das Harz wird von Drüsen abgeschieden, die sich überall auf der Oberfläche der Pflanze bilden, außer auf den Samen und an den Wurzeln. Den dichtesten Bestand mit Drüsen trifft man auf der Unterseite der Blätter (besonders entlang der Blattadern) und vor allem an den Blütenständen (Kelchblättern) an.

Zwei unterschiedliche Drüsentypen übernehmen die Harzsekretion:

1. Drüsenhaare. Auf einem meist 1 (bis 4) Pflanzenzellen langen Stiel sitzt ein 1-4 (meist 2) Zellen großer Drüsenkopf. Das gesamte Gebilde ist zwischen 15 und 30 mcm hoch und schaut birnenförmig aus. Die Zellen des Drüsenkopfes stellen das Harz her, Es besteht wahrscheinlich vorwiegend aus Cannabinoiden (ansonsten ätherischen Ölen). Praktisch nicht mit dem bloßen Auge erkennbar.

2. kugelförmige Drüsen. Kernstück dieser Drüsen ist ein 25-100 mcm durchmessender kugeliger Drüsenkopf, der von 8 bis zu 16 nach außen gewölbt wachsenden Zellen gebildet wird. Das produzierte Harz sammelt sich zwischen den Pflanzenzellen und der umgebenden Außenhaut (Cuticula) an. Unter dem Drüsenkopf befindet sich ein Stiel, welcher wie der Kopf kein Chlorophyll enthält, also nicht grün aussieht. Bei im jugendlichen Entwicklungsstadium der Pflanze gebildeten Drüsen ist der Stiel nur wenig entwickelt (zwei Zellen), sodaß man ihn kaum erkennen kann. Während der Blüte gebildete Drüsen besitzen jedoch meist einen erheblich längeren Stiel (bis über 200 mcm), der aus mehreren Zellen besteht und meist auch mehrere Zellen durchmißt. Das Harz

wird in dem Zwischenraum zwischen Zellen und der äußeren Haut (Cuticula) des Drüsenkopfes sekretiert und angesammelt. Das Harz ist zunächst farblos transparent, mit zunehmender Reife nimmt es eine gelblich-bräunliche Farbe an, wird trübe und stellt nach der Trocknung der Pflanze eine sehr zähflüssige, klebrige und stark riechende Harzmasse dar. Das frische Harzsekret besteht zu 80-90% aus Cannabinoiden [L1, 146] den Rest dürften vor allem ätherische Öle ausmachen.

Die kugelförmigen Drüsen mit oder ohne Stiel findet man vor allem an den Blütenständen, hier besonders reichlich auf den weiblichen Kelchblättern, sowie auf den Unterseiten der Blätter, verstärkt entlang der Blattadern. Sie sind mit dem bloßen Auge erkennbar. Ob es sich bei den kugelförmigen Drüsen mit Stiel und denen ohne Stiel um zwei verschiedene Arten von Drüsen handelt ist von rein theoretischer Bedeutung.

Mit der Reife können die Stiele der kugelförmigen Drüsen austrocknen, dann brechen die Drüsenköpfe selbst leicht ab. Bei der Haschischherstellung sollen vor allem diese Drüsenteile durch Abreiben der Blätter mit den Händen oder durch leichtes Ausdreschen der getrockneten Pflanze (über feinen Siebmaterialien) gewonnen werden.

Die oberirdischen Teile der Cannabispflanze sind mit Haaren bedeckt. Diese sogenannten Zystolithenhaare oderTrichomen haben an der Basis Kalk in ihr Gewebe eingebaut . Sie bestehen nur aus einer Zelle. Die Zystolithenhaare der Oberseite der Blätter sind kürzer als die Haare der Blattunterseite. Sie haben eine breitere Basis und sehen durch ihre kürzere Spitze etwas klobig aus. Die Haare der Blattunterseite messen zwischen 150 und 500 mcm. Da diese schlanken Gebilde meist bogenförmig von der Blattoberfläche wachsen, bieten sie oft den anfälligen Harzdrüsen Schutz. Zystolithenhaare scheiden keinerlei Sekret ab.

Von vordringlicher Wichtigkeit bei der Harzproduktion sind also die großen kugelförmigen Drüsen, gleich ob sie mit einem längeren Stiel versehen sind oder nicht.

VORKOMMEN DER DRÜSEN

Je weiter die Pflanze in ihrer Entwicklung fortgeschritten ist, desto mehr und größere Drüsen finden sich auf den neu gebildeten Pflanzenteilen. Entsprechend treffen wir den dichtesten Besatz und die größten Drüsen an den Blütenständen an, hier besonders auf den weiblichen Kelchblättern. Auch die zwischen den einzelnen Blüten wachsenden kleinen Blättchen sind reichlich von Drüsen überzogen.

Je älter ein Pflanzenteil ist, desto weniger Drüsen werden darauf zu finden sein. Am Stengel können wir kaum mit Drüsen rechnen, auch auf den Ästen und Blattstielen sieht es mager aus. Die großen unteren Blätter haben nur wenige Drüsen, die später ausgetriebenen Blätter immer mehr. Abgesehen von den zwischen den Blüten wachsenden Blättchen läßt sich der dichteste Drüsenbestand an den Triebspitzen erkennen, den neu austreibenden Blättern also.

Männliche Pflanzen sind nicht so dicht von Drüsen überzogen wie ihre Schwestern. Ihr Harz aber ist von gleicher Zusammensetzung (bei gleichem Erbgut = Geschwister).

Bestandsdichte mit Drüsen der Reihe nach:

1. weibliche Blütenstände (ohne Samen mit dazwischen wachsenden Blättern)
2. männliche Blütenstände
3. junge Triebe, Triebspitzen

4. Blätter a) bei den Blüten (klein)
   b) an den Ästen (mittel
   c) am Hauptstengel (groß)
5. Blattstiele (Rangfolge wie bei Blättern)
6. Stengel
7. Samen und Wurzeln (keine Drusen vorhanden)

Etwa in dieser Reihenfolge gliedert sich auch die Wirksamkeit der einzelnen Pflanzenteile. Man darf dies allerdings nicht zu eng sehen. Besonders die männliche Pflanze ist nicht immer zuverlässig in ihrer Potenz. So kann es durchaus sein, daß die Triebspitzen (männlich) stärker wirksam sind als die Blüten.

ZWECK DES HARZES

Wenn man sich die Entwicklung der Harzdrüsen genau anschaut, bemerkt man, daß sie sich eigentlich gar nicht öffnen sollen. Im Normalfall verbleibt das Harz in den Driisenköpfen, nur gelegentlich platzen wahrend der Reife übervolle Drüsen auf oder läuft Harz durch die Poren an der Drüse aus.

Über den Zweck der Cannabinoide existieren die unterschiedlichsten Meinungen. Kaum glaubwürdig sind die Thesen vom physikalischen Nutzen der Cannabinoide. „Wenn es heiß wird, platzen die Drüsen auf, das klebrige Harz ergießt sich über die Blattoberfläche und schützt die Pflanze durch Verkleben der Poren vor übermäßiger Verdunstung." Das ist selbstverständlich völliger Unfug. Die Pflanze kann ihre Poren selbst willentlich verschließen. Wie sollte sie außerdem nach Beendigung der Trockenzeit die verklebten Poren wieder öffnen können?

Auch der angebliche Schutz der „Harzschicht" gegen das gefährliche UV-Licht, welches die Keimzellen bedroht, ist ebenfalls nur ein stumpfes Schwert, so viel Licht kann selbst ein dichter Drüsenrasen nicht brechen.

Niemand vermag ganz sicher zu sagen, wozu die Cannabinoide dienen. Wahrscheinlich nützen sie der Pflanze vorwiegend durch ihre biochemischen Eigenschaften. Pflanzenfresser werden von dem wirksamen Harz von den Pflanzen abgehalten (dagegen spricht nicht, daß Sämlinge gern von Hasen etc. gefressen werden. In diesem Stadium enthält die Pflanze nur wenig Cannabinoide, da die Drüsen noch nicht ausgebildet sind).

Für kleinere Schädlinge kann sich auf eine Expedition auf drüsenüberzogenen Blättern als eine fatale Wanderung auf dem klebrigen Fliegenfänger erweisen, vielleicht nimmt ihnen auch das Harz den Appetit. Sie machen sich nicht über Blätter, Pollen oder die Vermehrungsorgane (: besonders wichtig zur Arterhaltung, daher dort besonders viele Harzdrüsen) her. Cannabis ist Windbestäuber, braucht also bei der Vermehrung nicht die Hilfe von Insekten.

Auch lassen sich diebische Vögel durch die Cannabinoide davon abhalten, die noch unreifen und von den besonders drüsenreichen Kelchblättern umschlossenen Samen zu naschen. Erst wenn der Same reif ist fällt er aus der schützenden Kelchblatthülle. Dann können die Vögel ihn aufpicken. Nicht jeder Same wird geknackt werden können, besonders widerstandsfähige gelangen unverdaut mit dem Kot wieder in die Landschaft, was zur Verbreitung von Cannabis beiträgt.

Man darf auch nicht vergessen, daß viele Cannabinoide antibiotisch wirken, ebenfalls konnte man eine Giftwirkung auf Nematoden feststellen [L1, 36, 130, 184]. Eindeutig zum Schutz gegen Schädlinge und Pflanzenfresser dienen auch die Zystolithenhaare.

BIOSYNTHESE DER CANNABINOIDE

Die Herstellung der Harzstoffe findet im Kopf der Drüsen und in den oberen Zellen des Stieles statt. Die Biosynthese der Cannabinoide, also das genaue chemische Verfahren, nach dem die Pflanzenzellen Cannabinoide zusammensetzen, ist nicht sicher erforscht. Allgemein geht man allerdings von folgendem Schema aus: Geranylpyrophosphat (eine in der Pflanzenwelt verbreitete Vorstufe von Terpenen) kondensieren zu Cannabigerolsäure. Nach MECHOULAM (1973) [L6, S. 30-31] könnte es dann über eine Oxydation zu Hydroxycannabigerol weitergehen, aus dem über eine weitere Zwischenstufe (b) Cannabidiol bzw. CBDS cyclisiert. Hieraus kann wiederum delta-9-THC bzw. THCS entstehen. CBN wird als Abbauprodukt von THC automatisch mit der Zeit gebildet.

In der lebenden Pflanze liegen die Cannabinoide vorwiegend in ihren psychisch inaktiven Säureformen vor, die sich durch den Einfluß von mehr oder weniger Wärme und Sauerstoff später an den chemisch gesehen neutralen aber psychoaktiven Entsprechnungen verwandeln. Aus THCS wird durch diese Decarboxylierung THC, aus CBDS wird CBD usw.

ZUSAMMENSETZUNG DER CANNABINOIDE

Wie wir schon wissen, wird das Cannabisharz vor allem von CBD, THC und dem Abbauprodukt CBN gebildet. Die Eigenschaft, ein Harz von einer bestimmten Zusammensetzung dieser Stoffe zu produzieren, ist erblich festgelegt. Jede Cannabissorte hat ihr individuelles Mengenverhältnis der Cannabinoide untereinander. Man kann fünf größere Sortengruppen aufstellen, in denen jeweils ähnliche Harzkombinationen liefernde Pflanzen eingeteilt werden. Man nennt diese Gruppen Chemotypen (nach SMALL et al. [L1, 51]).

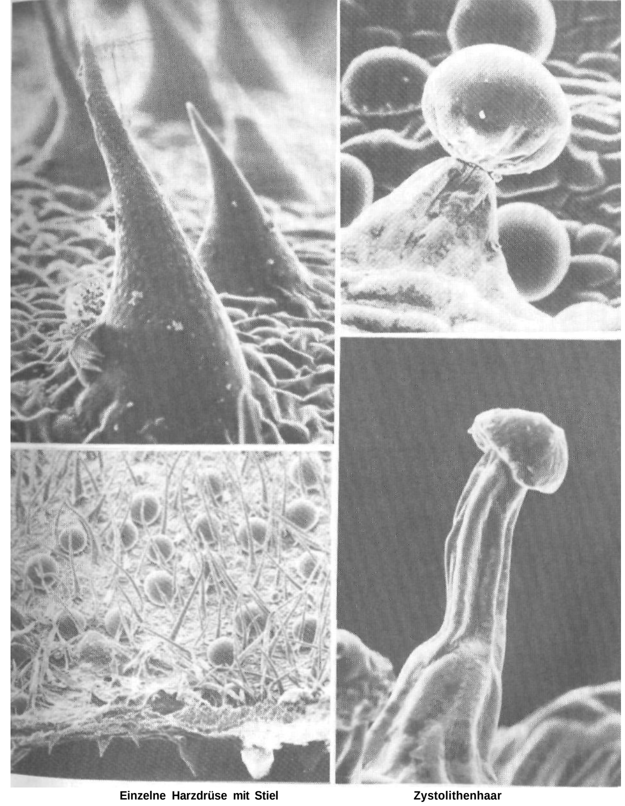
Chemotyp I : Viel THC, wenig CBD. Tropische Sorten. Meist 3-4 m, buschig, seitlich wachsende Äste (Tannenbaum-Form). Ostasiatische Sorten über 4m, Äste nach oben wachsend (wie Pappel). Seltener kleine Pflanzen mit mehreren Hauptstengeln.

Chemotyp II : Viel CBD, mittel bis viel THC. Zwischengruppe. Subtropisch {Marokko, Afghanistan, Pakistan etc.). Sehr harzreich, aber hoher CBD-Anteil. Haschischherstellung. Meist 3—4 m, pappelartig (nach oben wachsende Äste). Türkei, Griechenland, Asien. Oder: 1,5 bis 2,5 m sehr buschig, reichliches Blattwerk (Nepal, Nordindien, Zentralasien, Nordafrika). Oder: kurz (unter 1,2 m), verkümmerte Äste, Blütentraube nur am Hauptstengel, sieht aus wie Oberteil größerer Pflanzen (Libanon, Nordafrika, Thailand).

Chemotyp III: Viel CBD, wenig THC. Gemäßigtes Klima. Industriesorten. Faser: sehr hoch (bis 6 m), kaum Äste, Blätter überwiegend gegenständig, lange Internodien (Stengelstück zwischen zwei Knoten, in denen die Blätter entspringen}. Samengewinnung: sehr kurz (0,7-2 m), sehr buschig. Äste wachsen seitlich, kurz, gleichlang (zylindrisches Aussehen der Pflanze). Oder: sehr kurz ohne Äste (unter 1 m). Reichlich Samenbesatz.

Chemotyp IV: Wie I oder II. Es werden allerdings Propyl-Isomere gebildet (mindestens 5% der Gesamt-Cannabinoidmenge z.B. THCV). Äußerst potente Sorten! Südafrika, Nigeria, Afghanistan, Indien, Pakistan, Nepal.

Chemotyp V: Produziert hauptsächlich CBGM (nicht psychoaktiv). Japan, Korea, China. Uninteressant.



Einzelne Harzdrüse mit Stiel **Zystolithenhaar**

Blattoberfläche mit Drüsen und Haaren, am Rande eines Blattes

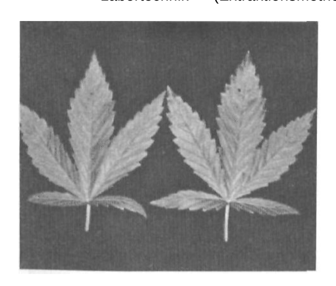
CANNABINOID-MENGEN

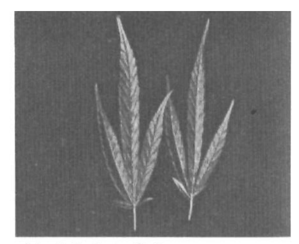
Ein recht müßiges Kapitel. Die tatsächliche Harzmenge hängt vor allem von der Vererbung ab. Mit diesem Kapital kann dann die Umwelt arbeiten. Entweder entwickelt sich die Erbanlage voll (günstige Lebensbedingungen), oder der tatsächliche Cannabinoid-Gehalt hinkt wegen ungünstigen Bodenverhältnissen, zuwenig oder zuviel Wasser, zuwenig Licht, zuwenig Wärme (Klima) etc. hinter dem Möglichen her. Umgekehrt können allerdings optimale Lebensbedingungen aus einer lahmen Erbmasse keine hochpotente Marijuana-Sorte zaubern.

Wo untersucht man nun den Harzgehalt? Die ganze Pflanze (= Kraut) bringt völlig andere Werte als nur die harzreichen Blütenstände. Wie untersucht man sie? Bei den verschiedenen chemischen Extraktionsverfahren und Untersuchungsmethoden werden manche Cannabinoide in andere Cannabinoide (z.B. durch Hitze bei der Gaschromatographie) verwandelt. Wie wir sehen, hat man es mit einem Haufen Unbekannten oder Variablen zu tun. Leider hat sich die Wissenschaft noch nicht zu standardisierten Tests durchringen können. Daher bleiben alle verfügbaren Untersuchungsergebnisse immer mit einem gewissen Fragezeichen behaftet. Man sollte nur Ergebnisse vergleichen, die unter denselben Bedingungen gefunden wurden, und den Vergleich absoluter Werte meiden. Aber das ist auch nicht so wichtig. Meist interessieren relative Werte ohnehin mehr, was „besser" ist, was weniger „gut". Prozentzahlen können nicht geraucht werden.

Cannabinoid-Werte sind abhängig von:

- Erbmasse (genetisches Potential) } Adaption
- Umwelt (Anbau, Klima, Boden }
- Verarbeitung, Lagerung (THC zu CBN z.B.)
- Probenmaterial (Blätter oder Blüten oder Stengel, mit Samen, ohne?)
- Labortechnik (Extraktionsmethode, Analysemethode)





afghanische Sorte; Thaisorte

SONSTIGE HARZPRODUKTION:

Auch wenn die Harzproduktion beinahe ausschließlich von den Drüsen auf der Pflanze durchgeführt wird, findet doch auch eine gewisse Harzproduktion im Innern der Pflanze statt. Kleine langgezogene Zellen (Laticiferen) sondern die allerdings nur sehr bescheidenen Harzmengen ab. Diese kleinen Zellkanäle finden sich überall in den grünen Teilen der Pflanze, durchziehen die Triebspitzen und durchdringen den für den Transport organischer Stoffe zuständigen Bastteil (Phoem) entlang der Blattadern [LB1, S.21].

WOVON HANGT DIE POTENZ VON CANNABIS AB?

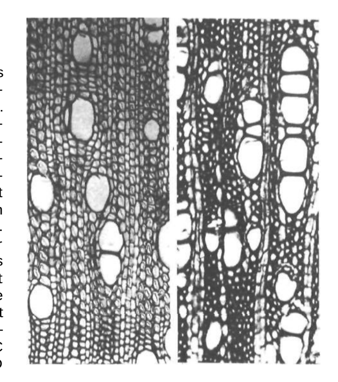
Letztlich wird die Potenz von Cannabis oder Cannabisprodukten immer von ihrem Gehalt an wirksamen THC bestimmt. Wieviel THC in Haschisch oder Grass enthalten ist, richtet sich sehr nach dem Erbgut (= Veranlagung) der Sorte. Beim Anbau (Umwelt) kann dieses Erbgut höchstens zur vollsten Entfaltung gebracht werden, keinesfalls jedoch lassen sich darüberhinausgehende Ergebnisse erzielen.

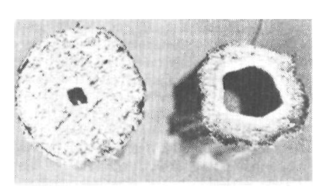
Noch mehr als die Harzmenge einer Pflanze ist die Zusammensetzung des Harzes genetisch festgelegt. Daher teilt man die Cannabissorten in verschiedene Chemotypen ein: Chemotyp 1 enthält vorwiegend THC und kaum CBD, Chemotyp 2 enthält sowohl einiges an THC als auch an CBD, Chemotyp 3 viel CBD und wenig THC etc.

Auch während der Entwicklung macht eine Cannabispflanze Potenzschwankungen durch. Grob gesagt nimmt der Wirkstoffgehalt zur Blüte hin zu. Unterschiedliche Pflanzenteile weisen ebenfalls unterschiedliche Potenz auf. Je später ein Pflanzenorgan in der Entwicklung einer Pflanze gebildet wurde, desto potenter ist es gewöhnlich. Dies erklärt sich durch einen immer dichteren Besatz mit Harzdrüsen bei der Ausbildung neuer Blätter und schließlich Blüten. Je nach Stellung in der Pflanze kann man also davon ausgehen, daß Kelch und Kelchblätter die potentesten Pflanzenteile sind, gefolgt von Blüten, Blütenblättern, Triebspitzen bzw. kleinen jungen Blättern, größeren Blättern, Blattstielen und schließlich Stengeln und Wurzeln, die kaum noch Cannabinoide enthalten. In den Samen treffen wir überhaupt keine Cannabinoide an. Weibliche Pflanzen enthalten mehr Harz als ihre männlichen Geschwister, das Harz ist jedoch von gleicher Zusammensetzung.

In Haschisch befinden sich aufgrund seiner besonderen Herstellung wesentlich mehr Harzteile als in der rohen Pflanze, es besteht vorwiegend aus den Cannabinoidreichen Harzdrüsen. Chemische Extrakte von Cannabis (Haschöl) bestehen im Idealfalle ausschließlich aus extrahiertem und gereinigtem Cannabisharz.

Die Potenz einer Zubereitung ist auch abhängig vom Grad der Zerstörung der ursprünglich vorhandenen THC-Menge. Bekanntlich bauen Licht, Luft und Wärme THC zum unwirksamen CBN ab. Dies zu verhindern ist eine Frage der Lagerung.





oben: links leitende Gefäße des Stammes isoliert = Faserhanfsorte; in Grüppchen auftretend = THC-Sorte. — unten: links Schnitt durch den Stengel einer Fasersorte; rechts THC-Sorte

CHEMIE

Ob wir Marijuana, Haschisch oder Hasch-Öl rauchen oder essen, es geht immer um dieselbe Wirkung. So schwer sie auch zu beschreiben ist: jeder weiß, was gemeint ist. Ein paar Züge aus Pfeife oder Joint, ein paar Haschplätzchen und schon „stoned", „high" bekifft, breit oder wie man es auch ausdrücken mag.

Die erste wichtige Frage heißt: was steckt dahinter? Offensichtlich liegt das Geheimnis in der Hanfpflanze, aus der das Grass (= Marijuana) oder Haschisch hergestellt wurde, in ihrem Harz befindet sich das wirksame Prinzip von Cannabis (lat. für Hanf). Zusammen mit einer ganzen Reihe chemisch ähnlicher Stoffe (= Cannabinoide) stoßen wir hier auf des Rätsels Lösung in nur einer chemischen Substanz:

(—) delta-9-Tetrahydrocannabinol,
kurz: Δ^9-THC.

Auf diesen Stoff kommt es bei der Psychoaktivität praktisch ausschließlich an. Die anderen Cannabinoide können seine Wirkung höchstens beeinflussen, abändern.

Wenn wir also von der typischen Cannabiswirkung sprechen, reden wir immer von den Effekten dieses delta^9-THC. Auch andere verwandte Cannabinoide haben ihre Wirksamkeit, doch sind diese meist andersartig.

delta^9 -THC ist also das Auge des Zyklons, um das sich der gesamte Wirbel dreht. Es kommt als Teil des Harzes nur bei Cannabispflanzen vor. Die meisten anderen Harzstoffe zählen zu den Cannabinoiden (= den cannabinolartigen Verbindungen). Inzwischen sind wenigstens über 60 natürlich vorkommende Cannabinoide bekannt, aber nur eine Handvoll sind mengenmäßig oder von ihren Eigentümlichkeiten her interessant.

Das delta^9-THC ist uns bereits für seine Wirksamkeit bekannt. Ebenfalls psychoaktiv erweist sich (-) delta-8-THC, es steht dem delta-9-THC nur um weniges nach. delta^8-THC kommt unter natürlichen Bedingungen nur in Spuren von etwa einem Hundertstel der in einer Haschischprobe vorliegenden delta^9-Menge vor (Verhältnis delta^9-THC zu delta^8-THC in untersuchten Haschisch-Platten zwischen 99,5:05 und 97:03). Bei synthetischen und halbsynthetischen Herstellungsmethoden fällt oft das chemisch stabilere delta^8-THC an.

Zu den psychoaktiven Cannabinoiden zählt man auch das Tetrahydrocannabivarin (THCV), das Propyl-Homolog zu THC, bei dem die übliche Pentyl-Kette (mit fünf Kohlenstoffatomen = C_5) des THC durch die kürzere Propyl-Kette mit nur drei C-Atomen ersetzt worden ist. Bisher ist die Wirksamkeit am Menschen zumindest noch nicht sicher untersucht, Tierversuche L181 legen diesen Schluß allerdings sehr nahe. Die Wirkung setzt rascher ein als die von delta^9-THC, klingt aber auch eher ab. Eventuell sind es Sorten mit einem hohen Anteil THCV an der gesamten Harzmenge, von denen man nur ein, zwei Züge raucht, um wirklich bedient zu sein.



Δ^1-Tetrahydrocannabinol, Δ^1-THC (Δ^9-THC)

Δ^6-THC ($\Delta^{1(6)}$-THC, Δ^8-THC)

R' = H und R'' = COOH, Δ^1-THCsäure A
R' = COOH und R'' = H, Δ^1-THCsäure B

R = H, Cannabidiol (CBD)
R = COOH, Cannabidiolsäure (CBDS)

R = H, Cannabinol (CBN)
R = COOH, Cannabinolsäure (CBNS)

R = H, Cannabigerol
R = COOH, Cannabigerolsäure (es sind von beiden Methyläther bekannt)
Cannabicyclol

Δ^9-THC = Δ^1-THC

Bleiben wir bei den Seitenketten. Es sind THC-Homologe mit kürzeren Ketten (Methyl L139 und Buthyl L118) gefunden worden, allerdings in sehr geringen Mengen, ihre Wirksamkeit ist unbekannt. Homologe mit längeren Seitenketten konnte man im Labor herstellen. Ihre Wirksamkeit lag ganz erheblich über der von THC, man geht aufgrund von Tierversuchen von Werten bis zum 500fachen aus (L55,113,191). Ob diese Verbindungen allerdings auch in der Natur vorkommen ist fraglich.

Damit hätten wir die eindeutig psychoaktive Abteilung der Cannabinoide bereits hinter uns gelassen. Es bleibt weiterhin das delta^9-THC, das für uns von vordringlichem Interesse ist. Wie in den meisten wissenschaftlichen Veröffentlichungen zum Thema bezeichnen wir das delta^9-THC und seine mengenmäßig weniger interessanten ebenfalls aktiven Verwandten delta^8-THC, THCV und eventuell sonst noch vorhandene gemeinsam als THC.

Aus der Vielzahl der anderen nicht psychoaktiven Cannabinoide wollen wir nur die besprechen, die von ihrem mengenmäßigen Auftreten her interessant sind. D» wäre zuerst das Cannabidiol (CBD) zu nennen. Dieser Stoff macht meist einen wesentlichen Anteil der Harzmenge aus. CBD ist selbst nicht psychoaktiv, es kann aber die Effekte des gleichzeitig in einem Stück Haschisch oder Grass vorhandenen THC beeinflussen. Die Wirkung von THC kann durch CBD zeitlich verzögert werden (sie setzt später ein als gewohnt) L183, kann aber durch diesen Einfluß länger erhalten bleiben. Die betäubenden/ermüdenden Eigenschaften des THC werden unterstützt, die erregenden Wirkungen gemindert (L186). Oft wird einem hohen CBD-Anteil im Harz ein gewisser Effekt auf den Körper zugeschrieben, der sich schwerer anfühlt, träge wird, während der Kopf gar zu brummen beginnt.

Nun sollten wir Cannabinol erwähnen, einen weiteren wichtigen Mengenbestandteil von Dope. Cannabinol (CBN) wird nicht eigentlich von der Pflanze hergestellt. Es ist vielmehr ein Abbauprodukt, das sich durch Oxydation (= Kontakt mit der Luft) und die Einwirkung von Licht und Wärme aus THC (und CBD) bildet. Dfe Psychoaktivität des CBN ist nur gering (etwa 10% des THC). THC zersetzt sich immer mit der Zeit zu CBN, bei Wärme schneller, ein wenig wünschenswerter Prozeß, den man durch korrekte Verarbeitung der Cannabispflanzen und des Haschisch aus dem Wege gehen kann. Man vermutet wie bei CBD eine Beeinflussung der typischen THC-Wirkung durch das CBN, der Einfluß bleibt jedoch klein L183,185. Es wird behauptet, daß CBN die verwirrenden Eigenschaften von THC unterstütze.

Mit THC, CBD und CBN haben wir die drei wichtigsten Cannabinoide vor uns. Sie machen fast immer den Löwenanteil des Harzes aus. Aus ihrer Zusammenstellung ergibt sich die Qualität des Haschisch, Marijuana oder Haschöls. Die anderen Cannabinoide sind von mehr wissenschaftlichem Interesse als Zwischen- oder Endprodukte der Synthesearbeit der harzerzeugenden Zellen.

Es sollte jedoch unbedingt angemerkt werden, daß (neben CBN) weder THC noch CBD von den Pflanzenzellen selbst erzeugt werden. In der frischen Pflanze finden wir nur die Säureformen dieser Verbindungen, also THC-Säure (THCS) und CBD-Säure (CBDS). Beide Substanzen sind selbst *nicht* psychoaktiv, sie müssen erst durch Decarboxylation (= der Carbonsäureast COOH des Moleküls bricht auseinander, das H-Atom bleibt am Molekül, CO_2 entweicht) zu den *aktiven* chemisch neutralen Verbindungen THC und CBD umgewandelt werden. Hierzu ist Hitze erforderlich, je mehr Wärme desto

OH COOH C_5H_{11} O H → OH C_5H_{11} O H

Cannabidiolsäure decarboxyliert zu Cannabidiol

schneller findet dieser Vorgang statt. Ganz frisch geerntetes Grass sollte daher erst nach einer Hitzebehandlung gegessen werden, beim Rauchen findet die Decarboxylierung von allein statt.

Cannabichromen (CBC) ist zwar wahrscheinlich selbst nicht psychoaktiv bei Menschen L121, findet sich aber mitunter in besonders wirksamen Cannabispflanzen. Das gab zu der Vermutung Anlaß, daß es vielleicht die Wirkung von THC beeinflusse L137. Wahrscheinlich ist bei manchen Extraktionsmethoden einiges des in der Pflanze vorhandenen CBC in CBD umgewandelt und entsprechend fälschlich als CBD gewertet worden. L119.137.

Sonstige Substanzen in Cannabis
(außer Cannabinoide)

Wenn man sich in der Natur umschaut, findet man die meisten pharmakologisch interessanten Stoffe und hierunter beinahe alle psychotropen Stoffe in der großen Gruppe der Alkaloide (= basische Stoffe mit einem oder mehreren N-Atomen, meist in einem Ring eingebaut, d.h. heterocyclisch). Beispiele für Alkaloide: LSD, Mescalin, Psilocybin, Atropin, Serotonin etc. Da lag es nahe, auch in Cannabis Vertreter dieser wichtigsten Wirkstoffgruppe zu vermuten.

Tatsächlich ließen sich einige Alkaloide isolieren: Cholin, Trigonellin, Piperidin, L-(+)-Isoleucin-Betain, N-(p-hydroxy-beta-phenyläthyl)-p-hydroxy-trans-cinnamid, Prolin, Neurin, Hordenin und Cannabisativin (ein Verwandter des Spermedin).

Bisher konnte allerdings noch keine von diesen Stoffen ausgehende Wirkung in Haschisch oder Marijuana nachgewiesen werden, die Alkaloide liegen in so geringen Konzentrationen vor, daß eine Wirksamkeit auch recht unwahrscheinlich erscheint.

Für den charakteristischen Geruch von Cannabis sind die sehr flüchtigen ätherischen Öle verantwortlich. Die Cannabinoide selbst riechen kaum. Die wichtigsten Geruchsstoffe sind: Caryophyllen, Humulen, beta-Farnesen, alpha-Selinen, beta-Phellandren, Limonen und Piperidin.

Haschisch-Suchhunde sind auf Caryophyllenepoxid als Leitsubstanz abgerichtet, wohingegen sie auf beta-Caryophyllen, Humulen und seine Epoxide trotz deren reichlichen Vorkommens nicht ansprechen. Caryophyllenepoxyd findet sich auch in Hopfen (Humulus lupulus). Beifuß (Artemisia vulgaris), der Karotte (Daucus carota) und in Zingiber zerumbet, weshalb die Hunde diese nicht von Cannabis unterscheiden können.

Alle sonstigen in Hanf vorkommenden Stoffe entsprechen denen, die auch in den meisten anderen Pflanzen anzutreffen sind: Kohlehydrate (Zucker, Stärke, Zellstoff), Eiweiß, Fette, Mineralien, Wachse, Lignin (Holzstoff), Spurenelemente.

Interessant in diesem Zusammenhang sind nur Chlorophyll und weitere Farbstoffe, welche z.T. für die unterschiedliche Färbung von Haschisch oder Marijuana verantwortlich sind.

Die Spurenelemente haben zwar keinen Einfluß auf die Wirkung oder Wirksamkeit von Cannabis. Man kann aber aufgrund der Spurenelement-Anteile in der Pflanzensubstanz manchmal auf ihren Ursprungsstandort schließen. Dasselbe gilt noch viel mehr für die vielfältigen Verunreinigungen, welche sich an den Pflanzen absetzen, durch Wind und Regen beispielsweise. Oft gibt die Analyse des Staubes in der gerichtlichen (= forensischen) Untersuchung das Indiz für die Herkunft des gefundenen Materials. Man setzt einem zerriebenen Stück Haschisch Wasser zu und schüttelt kräftig. Die Schmutzteile sind wasserlöslich, die Harzteile nicht. Im Reagenzglas setzt sich ein Schmutzschlamm ab, welcher dann untersucht wird und mit Vergleichswerten (Bodenzusammensetzungen der verschiedensten Orte oder Gegenden) verglichen werden kann.

Für die psychotrope Wirksamkeit ist jedoch allein entscheidend der Anteil an (-)-delta-9-THC!!! Alle anderen Harzsubstanzen sind nur insofern interessant, als sie die Wirkung von delta^{9}-THC beeinflussen (bes. körperlich) können und zum grundsätzlichen Verständnis der bio-chemischen Vorgänge in der Pflanze nützlich sind.

CANNABINOIDE IM LABOR

Da haben wir Haschisch und Marijuana und eine Menge Fragen. Fragen nach der Struktur der Inhaltsstoffe, nach der Menge, der Zusammensetzung, nach der natürlichen Entstehung, nach der Wirksamkeit im Menschen, nach dem Wirkungsprinzip, nach der Gefährlichkeit. Die meisten Fragen lassen sich erst im Labor beantworten.

Zwar gab es schon seit den 40er Jahren eine gewisse Forschungstätigkeit auf diesem Gebiet (TODD **146),** aber erst die 60er mit der deutlichen Zunahme des Cannabis-Konsums brachten von den USA ausgehend die Wissenschaftler richtig in Schwung. Zuerst ging es um die Identifikation der sehr ähnlichen Cannabinoide und um ihre Synthese. War dies erst einmal einigermaßen klar, konnte die Erprobung an Tieren und Menschen beginnen, um sowohl das Wirkungsprinzip zu verstehen, als auch über mögliche Gefahren ein klareres Bild zu erhalten. Auch die Gerichtsmedizin brauchte sowohl exakte Vergleichswerte, als auch gangbare Nachweismethoden, da die Zahl der „Cannabisfälle" stetig anstieg.

Vergessen wir einmal, daß besonders in der vorurteilsbeladenen Anfangszeit die Aussagen der Forschung einem bereits vorgegebenen Ziel untergeordnet wurden, schließlich wollten die Auftraggeber = Regierungsstellen Ergebnisse sehen. Vergessen wir auch, daß sich die Forschung noch immer in ungewöhnlich naiver Weise über ganz übliche Standardisierungsmethoden bei der Untersuchung hinwegsetzt. Dennoch ist einiges an abgesichertem und wertungsfreiem Wissen herausgekommen. Um einigermaßen verstehen zu können, wie dies erarbeitet wird und wurde, wollen wir einen oberflächlichen Blick besonders in die brodelnde Zauberküche der Chemiker werfen. Dies nützt sicherlich auch dem Verständnis der häufig in der wissenschaftlichen Quellenliteratur gebrauchten Ausdrücke und eignet sich gleichzeitig als Grundlage im Verständnis von gerichtlichen Nachweismethoden, Haschölgewinnung, Teilsynthese und Vollsynthese von Cannabinoiden.

Extraktionsverfahren

Um die Harzmasse von der restlichen Pflanze zu trennen, bediente man sich früher der Destillation. Hanfblüten und -Blätter werden erhitzt, bis bei etwa 250°C die Cannabinoide verdampfen. Diese Dämpfe werden dann abgekühlt, sie kondensieren. Der Harzniederschlag kann aufgefangen und entnommen werden. Etwas schonender geht die Vakuumdestillation mit den Harzstoffen um. Im Vakuum verdampfen Substanzen bereits bei sehr viel niedrigeren Temperaturen. Daher werden bei der Destillation unter Vakuum nicht soviele Verbindungen zerstört.

Eine weitere Aufspaltung der Cannabinoide gestattet diese Methode nicht, da die Siedepunkte der verschiedenen Cannabinoide zu nahe beieinander liegen. Als Endprodukt erhielt man bei diesem primitiven Verfahren ein sogennantes „Rotes Öl". Wegen der trotz Vakuum noch immer ziemlich hohen Temperaturen wurde ein Teil der Stoffe verändert, sodaß das Destillat nicht dem in der Pflanze ursprünglich vorhandenen Harz entsprach.

Sehr viel bessere Ergebnisse zeigt die Extraktion des Harzes mittels geeigneter Lösungsmittel. Cannabinoide sind fettliebende Terpenophenole und können mit den meisten entsprechenden Lösungsmitteln bestens ausgezogen werden. Besonders haben sich Leichtbenzin (= Petroäther), Äther, Chloroform, Hexan, Ligrom, Äthyl-Alkohol, Aceton etc. bewährt. Cannabinoide sind praktisch nicht wasserlöslich. Man verwendet daher zur Extraktion bevorzugt nicht mit Wasser mischbare Lösungsmittel.

Die getrockneten Pflanzenteile werden in einem der beschriebenen Lösungsmittel eingeweicht und bei Zimmertemperatur stehen gelassen oder je nach Siedepunkt des Lösungsmittels (welcher möglichst niedrig liegen sollte, damit keine hohen Temperaturen verwendet werden müssen) bei 50-60°C im Rückfluß gekocht (= Refluxieren). Dann werden grobe und schließlich feine Pflanzenteile abgefiltert (Filterpapier, Filterwatte, Filterkohle, Tonerde etc.). Übrig bleibt eine Lösung

Harz in Lösungsmittel. Nun verdampft man das Lösungsmittel (50-60°C, im Vakuum um 40°C). Zurück bleibt das reine Cannabisharz in einer nur wenig veränderten Form.

Es soll hier noch gesagt werden, daß die Carbonsäuren THCS und CBDS, die Vorstufen des späteren THC und CBD, sehr empfindliche Substanzen sind, die selbst bei derartig schonender Behandlung zu THC bzw. CBD decarboxylieren (Optimum bei 103°C) können. Zu ihrer Untersuchung waren daher besondere Methoden notwendig.

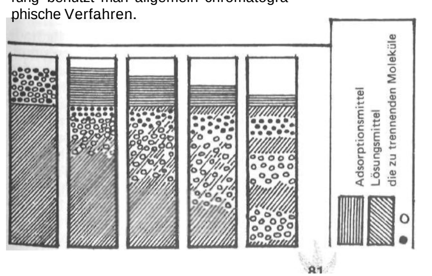
Fraktionierung

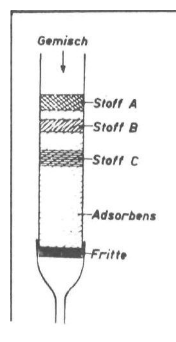
Durch Extraktion und Reinigung gewinnt man ein äußerst zähflüssiges, sehr klebriges, leicht durchscheinendes Harzöl, dem mitunter ein würziger Geruch (besonders bei Erwärmung) anhaftet. Wegen seiner honigartigen rötlich-bräunlich-gelblichen Farbe und seiner Konsistenz ist diesem Produkt auf dem schwarzen Markt die Bezeichnung „honey oil" verliehen worden. Wir haben es hier mit einer gereinigten Sammlung aller in dem betreffenden Lösungsmittel löslichen Stoffe zu tun. Neben den Cannabinoiden finden sich ätherische Öle (der Geruch) und -zig Harze und Wachse darin.

Um die Zusammensetzung der Cannabisprobe zu ermitteln, muß dieses Gemisch in seine Fraktionen geschieden werden. Wegen der zu eng beieinanderliegenden Siedepunkte und der notwendigen Hitze kommt die fraktionierte Destillation dafür nicht in Frage. Zur Fraktionierung benutzt man allgemein chromatographische Verfahren.

Chromatographie: Unter dem Begriff der Chromatographie sind verschiedene Analysemethoden zusammengefaßt, die eine Trennung von sehr ähnlichen Substanzen aufgrund des physikalisch-chemischen Adsorptionsprinzips erlauben. Das Funktionsmuster läßt sich am besten am Beispiel der klassischen Säulenchromatographie erläutern:

Eine Glassäule wird mit aktiviertem Aluminiumoxyd (Tonerde) gefüllt. Dies ist die stationäre = unbewegliche Phase. Das zu trennende Substanzgemisch wird in einer Flüssigkeit (Benzol, Äther, Wasser, je nachdem) gelöst. Man schüttet diese Lösung von oben in die mit AlO_2 fast gefüllte Säule. Wegen der Schwerkraft bewegt sich das gelöste Substanzgemisch nun zum Grund der Säule. Auf diesem Wege bleiben etliche Moleküle des Substanzgemisches in den Poren des Adsorptionsmittels hängen, dieser Vorgang wird Adsorption genannt. Im oberen Teil der Säule werden zuerst die Substanzen aufgehalten, die besonders leicht adsorbierbar sind, es folgen in den tiefer gelegenen Schichten nacheinander die anderen Stoffe (ihrer Adsorbierbarkeit nach). Die Substanzen des Gemisches sind schließlich in Schichten deutlich voneinander getrennt.





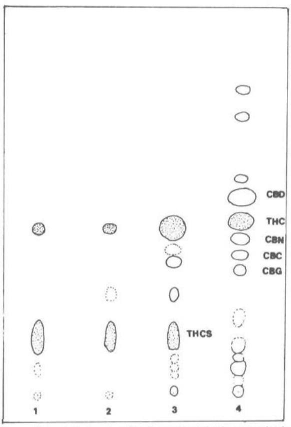
Wie kann man nun die einzelnen Stoffe zur Untersuchung aus der Säule herausbekommen? Man läßt soviel Lösungsmittel durch die Säule fließen, daß die bereits getrennten Stoffe durch ständige Auflösung und Neu-Adsorption weitertransportiert werden. Schließlich erreichen sie nacheinander das untere Ende der Säule, wo sie durch einen Hahn austreten und man sie mittels eines „Fraktionssammlers" in verschiedenen Gläsern auffängt, um sie dann weiter zu untersuchen. Man spricht vom „Eluieren".

Auch die anderen chromatographischen Verfahren funktionieren nach demselben Prinzip. Immer gibt es zwei Phasen: 1. die mobile Phase, in der das Substanzgemisch gelöst ist, und 2. die stationäre Phase, durch welche die mobile Phase hindurchgeleitet wird. Beim Passieren der stationären Phase bleiben die Stoffe nacheinander (je nach Adsorbierbarkeit) an der stationären Phase hängen.

Säulenchromatographie (siehe oben): stationäre Phase ist ein Feststoff (Tonerde, Quarzstaub, Aktivkohle etc.), mobile Phase ist eine Flüssigkeit, in der das zu untersuchende Material gelöst ist. Läßt sich nur bei größeren Substanzmengen anwenden. Wird bei der Herstellung reiner Cannabinoide verwendet, weil der Aufwand oft geringer ist, als die Stoffe zu synthetisieren.

Dünnschichtchromatographie: Dasselbe Prinzip wie bei der Säulenchromatographie, also stationäre Phase fest, mobile Phase flüssig. Der Vorgang findet allerdings nicht in einer Säule, sondern auf einer Glasplatte statt, welche mit der stationären Phase dünn beschichtet ist (daher der Name). Die mobile Phase mit dem Untersuchungsmaterial läuft entweder von oben die schräg stehende Platte hinunter oder kriecht von unten wegen der Löschblattwirkung (Kapillarität) die Platte hinauf.

Bei Dünnschichtchromatogrammen wird oft die zu erwartende Laufzeit angegeben. Man spricht von der „Entwicklung" eines Chromatogramms. Die Dünnschichtchromatographie eignet sich zur Untersuchung geringer Substanzmengen und läßt sich ohne Schwierigkeiten auf standardisiertem Material durchführen. Sie findet auch bei forensischen {= gerichtsmedizinischen) Untersuchungen Anwendung. Die Substanzflecke des Chromatogramms sind von selbst nicht sichtbar. Sie müssen erst mit einer Farbreagenz (z.B. Echtblausalz B) oder UV-Licht (—> Fluoreszenzmessung) sichtbar gemacht werden.



Cannabinoide im Laufe einer Vegetationsperiode 1 = 27.7.74; 2 = 2.9.74; 3 = 28.10.74; 4 = Haschisch (Pakistani)

Gaschromatographie: mit dieser Methode können Gas- bzw. Dampfgemische untersucht werden (Cannabinoide verdampfen bei 200-300°C). Als stationäre Phase dienen hochviskose, schwer verdunstbare Flüssigkeiten auf festen Trägermaterialien. Die bewegliche Phase besteht hauptsächlich aus einem Trägergas (z.B. Helium), mit welchem das ebenfalls gas(dampf)förmige Untersuchungsmaterial transportiert wird. Gaschromatographie findet in (z.B. 50 m) langen, sehr dünnen auf die benötigte Verdampfungstemperatur (meist

ca. 240°C) angeheizten Metall-oder Glasrohrschlangen statt. Die am Ende der Schlange nacheinander austretenden Stoffe des Untersuchungsgemisches (immer noch dampfförmig) werden von sehr empfindlichen Detekoren registriert, die an einen Schreiber angeschlossen sind. Durch Eichung des Detektors mit den zu erwartenden Vergleichssubstanzen ist eine qualitative und quantitative Untersuchung in einem Arbeitsgang auch bei äußerst geringen Substanzmengen möglich.

Reagenzen: Um die unterschiedlichen Cannabinoide nachzuweisen oder bei einem Dünnschichtchromatogramm sichtbar zu machen, bedient man sich einer Reihe von gängigen Reagenzen. Diese Stoffe werden der Probe beigegeben oder auf das Dünnschichtchromatogramm gesprüht. Durch ihre charakteristische Farbreaktion kann man die jeweilige Substanz identifizieren.

DER NACHWEIS VON CANNABINOIDEN

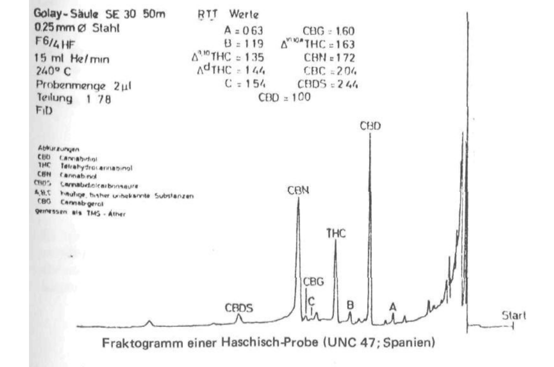
Ein solcher Nachweis kann aus dreierlei Gründen interessant sein:

1. Für den Konsumenten, der gern wissen möchte, welche Qualität sein Cannabis hat, oder der sich für die Anteile von CBD und THC in einer Cannabis-Probe interessiert.

2. Für das Gericht, dem es um den Nachweis von Cannabis und damit Gesetzesverstoß geht. Nachweis in Pfeife oder Kippe, Nachweis in Körperflüssigkeiten.

3. Für den Wissenschaftler, der exakte Ergebnisse bei seinen Forschungen benötigt.

Es würde den Rahmen dieses Buches sprengen, die in der Forschungsarbeit üblichen Testmethoden genau zu beschreiben. Sie sind nur für wenige Menschen interessant und durchführbar, die sich ohnehin in diesen Fragen auskennen. Dem Wissenschaftler kann es nie ausreichen, grundsätzlich zu wissen, daß



Fraktogramm einer Haschisch-Probe (UNC 47; Spanien)

mehr oder weniger Cannabinoide in seinem Untersuchungsmaterial enthalten sind. Er wird zuerst die vorhandenen Cannabinoide durch chromatographische Methoden (Säulenchromatographie bei großen Mengen, Dünnschichtchromatographie bei kleinen Mengen, Gaschromatographie bei sehr kleinen Mengen) aufspalten und dann mittels Farbreagenzien (Beam-Reagent, Echtblausalz, Duquenois-Reagent etc.) oder UV-Licht (= Fluoreszenzmessung) oder geeichten Vergleichsdaten am Massenspektrometer (mit Gas-Chromatographie) einzeln untersuchen, sowohl auf Anwesenheit als auch auf Menge. Ihm ist es mit aufwendigen Apparaturen auch möglich, beispielsweise die optische Aktivität (= Drehwert = (-)-delta-9- oder (+)-delta-9-THC) und sonstige Feinheiten zu messen

All dies ist schon für den Gerichtsmediziner von nur geringer Bedeutung. Ihm geht es in der Praxis meist darum, anhand gefundener Gegenstände einem Verdächtigen den Umgang mît Cannabis nachzuweisen. Ihm ist es dabei ziemlich gleichgültig, in welchem Verhältnis CBD und THC in einem Haschischkrümel stehen. Er wird hauptsächlich mit Farbreagenz ohne vorherige chromatographische Aufspaltung des Untersuchungsmaterials arbeiten. Finden sich Cannabinoide (egal welche, alle sind gleich illegal!) in Pfeife oder Jointstummel (z.B. cannabinoidhaltiges Kondensat im Filter), Kuchenkrümeln oder Verpackungsmaterial, an Waagen, Messern, unter Fingernägeln, im Auto etc., ist der erste Beweis erbracht. Dem Gerichtsmediziner oder Gutachter geht es um rationelles, zügiges Arbeiten. Er kann sich nicht mit aufwendigen Tests aufhalten, meist stehen ihm die Mittel dazu auch nicht unbegrenzt zur Verfügung.

Wieder anders liegen die Interessen des Konsumenten. Er möchte wissen, welche „Qualität" seine Ware hat. Ihn interessieren Mengenanteile an THC, CBD und CBN. Aber er hat nicht die Ausrüstung des gerichtsmedizinischen oder wissenschaftlichen Labors zur Verfügung. Er sucht also nach gröberen Untersuchungsmethoden, die mit möglichst wenig Geld- und Zeitaufwand und ohne sehr auffällig zu sein ihm seine Fragen ungefähr beantworten können. Hier bietet sich ebenfalls vor allem das Arbeiten mit Farbreagenzen und die Untersuchung der Fluoreszenz unter UV-Licht an.

FARBREAKTIONSTESTS

0,1 g Grass (pulverisiert)
in 5 ml Petroäther 15 min ausziehen.
Filtern.
1 ml der Lösung in
2 ml 15% HCI in Äthanol.
Es entstehen zwei Schichten.
Rote Farbe zwischen den Schichten: Cannabinoide anwesend.
Nach Schütteln obere Schicht farblos, untere orange-rosa,
entfärbt sich bei Zugabe von 1 ml Wasser,

oder:

1 ml des Petroätherextraktes eindampfen
2 ml Duquenois-Reagenz zugeben (hergestellt aus 12 Tropfen Acetaldehyd
1 g Vanillin
50 ml Äthanol)
2 ml HCI zugeben und rühren. 10 Minuten stehen lassen und
2 ml Chloroform zugeben.
Schütteln und die Trennung in zwei Schichten abwarten.
Chloroform-Schicht purpur: Cannabinoide anwesend.



CBD-TEST

Da man zwischen CBD und THC in der Probe unterscheiden möchte, wird zuerst der CBD-Gehalt mit dem Beam-Test überprüft:

1 g Marijuana oder 0,25 g Haschisch 5 Minuten bei ca. 95°C trocknen.
fein zerstoßen in 10 ml Lsgm. (≠ Petroäther, Benzol, Methylenchlorid etc.)
auflösen, schütteln und 10 Minuten stehen lassen.
Filtern und 0,2 ml der gefilterten Lösung in einer kleinen weißen Keramikschale oder einem kleinen Reagenzglas eindampfen (bei ca. 60-80°C über einer Heizplatte oder im Wasserbad verdunstet das Lsgm.)

Es werden

4 Tropfen 5%iges Kaliumhydroxid (= herstellen aus 5g festem KOH in 95ml 95%igem Äthanol) dem eingedampften Rückstand beigegeben. Nach etwa 5 Minuten tritt eine violette Färbung auf. Ein paar Körnchen Zucker intensivieren die Farbreaktion.

Zu Verglerchszwecken kann man gleichzeitig eine Probe mit bereits bekanntem CBD-Gehalt testen. Wer ein Kolorimeter zur Hand hat, kann sich so sogar eine Vergleichstafel schaffen. Ohne diese Hilfsmittel lassen sich die Farben auch mit dem bloßen Auge vergleichen und aufgrund der Intensität kann man den vergleichsweisen CBD-Gehalt abschätzen. Man kann sich die Farbe der Vergleichsprobe auch mit einem gleichfarbigen bunten Papier, Buntstift oder einer mit dem Malkasten angerührten identischen Farbe merken.

THC-TEST

Hat man die Probe auf CBD hin getestet, soll die nächste Untersuchung dem THC-Gehalt gelten. Leider ist bisher keine Reagenz bekannt, die nur mit THC reagiert, viele andere Cannabinoide wirken auf die Reagenzen in der gleichen Weise wie THC. Mit dem nächsten Test untersucht man daher den Gehalt an Cannabinoiden insgesamt. Zieht man von diesem Ergebnis die bereits untersuchte CBD-Fraktion ab, kann man sich ein ungefähres Bild desTHC-Gehaltes machen (es sei denn, besonders viel CBN hat sich bereits durch Abbau gebildet = nur bei altem Cannabis).

Test auf Cannabinoide insgesamt:

(Duquenois-Test [wie oben])
Herstellung des Extraktes wie beim Beam-Test. Darauf
4 Tropfen Duquenois-Reagenz (= hergestellt aus 0,4 g Vanillin,
5 Tropfen Acetaldehyd in
20 ml 95%igem Äthanol)
dann 8 Tropfen konzentrierte Salzsäure. Mischen und 10 Minuten stehen lassen.

Es tritt eine violette Farbe auf, die wieder mit einer Probe von bekanntem THC-Gehalt verglichen wird. Fällt die Färbung zu dunkel aus, wird die Lösung mit Lsgm. entsprechend verdünnt. Ist die Färbung zu schwach, muß mehr Probematerial oder weniger Lsgm. verwendet werden.



DÜNNSCHICHTCHROMATOGRAPHIE

Das Wesen der Chromatographie liegt in der Aufspaltung des zu untersuchenden Materials in seine einzelnen wenn auch ähnlichen chemischen Bestandteile. Dies kann mit Adsorbensmaterial wie Silicagel (= SiO_2) oder Aluminiumoxid in einer hohen Glassäule geschehen. Die nacheinander aus der Säule austropfenden mit Lsgm. vermischten Fraktionen (= Eluate) enthalten jeweils eine Verbindung, die mit Farbreagenzen oder/und Fluoreszenztest untersucht und bestimmt werden können.

Sehr viel einfacher und auch bei geringen Mengen läßt sich die Dünnschichtchromatographie durchführen. Auf eine dünn mit Silicagel oder Aluminiumoxid beschichtete Platte wird an einem Ende ein Tropfen Cannabis-Extrakt in einem Lsgm. wie Petroäther, Chloroform etc. gegeben (mit Pipette oder Spritze). Die Platte wird nun senkrecht in ein Schälchen mit etwas Lsgm. gestellt (ein geschlossener Behälter darum herum begünstigt die „Entwicklung" des Chromatogramms). Durch die Kapillarwirkung der auf der Platte befindlichen Adsorbens wird Lsgm. wie mit einem Löschblatt nach oben gezogen. Die sogenannte „Lösungsmittelfront" erreicht zuerst den Ausgangspunkt mit dem Extrakttropfen und schwemmt dann die Cannabinoide mit sich die Platte herauf. Dabei bleiben die einzelnen Cannabinoide (je nach ihrer Struktur oder man könnte sagen „Schlüpfrigkeit") der Reihe nach auf der Strecke hängen. Um die getrennten Substanzen auf dem Chromatogramm sichtbar zu machen, besprüht man die Platte mit einer Farbreagenz (z.B. Echtblausalz). Dann zeichnen sich die einzelnen Cannabinoide mit unterschiedlicher Färbung als Flecken ab. Größe und Farbintensität lassen Schlußfolgerungen auf die Mengenanteile der betreffenden Cannabinoide zu.

GERICHTSMEDIZINISCHE ASPEKTE

Zur Untersuchung kommen:

Haschisch, Marijuana, Cannabis-Öl, synthetische Cannabisprodukte und deren Reste oder Spuren in Verpackung, Versteck, Zufallsspuren.

Halbverbrannte Cannabisreste in Pfeifen und Joints (auch mikroskopische Untersuchung. Hier werden die stabilen Zystolithenhaare als Hauptindiz gewertet), Cannabis-Kondensat als Rückstand in Pfeifen (ungereinigte Rohre etc.). Filtern oder Kippen (also auch in Aschenbechern).



Hänfling (*Carduelis cannabina*)

Farbreaktionen von Cannabinoiden bei der Dünnschichtchromatographie			
	Farbe und sichtbare Front (µg)		
Reagenz	CBD	CBN	THC
Gibbs Reagenz (2,6 dibromchinon-4-chlorimid-iso-propylamin)	blau-grün 1	blau-grün 1	grau-violett 1
Ghamrawy Reagenz (p-dimethylamino-benzaldehyd-H_2SO_4)	bräunlich-rot 0,5	bräunlich-rot 1	bräunlich-rot 1
Duquenois Reagenz (Vanillin-acetaldehyd-HCl)	violett 0,5	violett 10	violett 1
Blackie Reagenz (benzaldehyd-isobutanol)	keine Farbe	keine Farbe	keine Farbe
Beam Reagenz (5% äthanolische KOH)	0,5	keine Farbe	keine Farbe
Echtblausalz (Merck) (di-o-anisidin-tetrazolium-chlorid)	orange 0,01	violett 0,01	rot 0,01

CBD = Cannabidiol, CBN = Cannabinol, THC = Tetrahydrocannabinol

Farbe mit Echtblau Salz B	Substanz	Cbs (1956)	Cbi (1956)	Cbs (1957)	Cbs (1962)	Ha I	Ha II	Ha III	Ha IV
	Tetrahydro-cannabinol								
hellrot	I								
braun-rot	II								
purpurrot	III								
violett	Cannabinol								
Orange	Cannabidiol								
Orange	Cannabidiol-säure								

Dünnschichtchromatogramme von Cannabisextrakten (nach 206). Typische Verteilungsmuster der einzelnen Probenanteile. Links die Färbungsergebnisse mit Echtblau.
Cbs = Cannabis sativa, Cbi = Cannabis indica, Ha I – Ha IV = verschiedene Haschischproben. (L 3)

ANBAU



Hanfanbaugebiete früher und heute (= 1941)

ANBAUZIELE

Faser

Fasersorten. Möglichst dichter Stand (5 x 5 cm), damit wenig Seitenäste gebildet werden. Ernte der Faser. Röste (= Bakterien und vor allem Pilze zersetzen die nicht faserigen Anteile der bereits von den Blättern befreiten Stengel). Brechen (= Trennung der Fasern voneinander) , Kämmen (Parallel-Legen der Fasern). Verspinnen etc.

Öl

Ölsorten. Bleiben meist recht klein, blühen früh und reichlich. Großsämige Sorten. Schnitt der Pflanzen vor Ausfallen der Samen. Dreschen. Weiterverarbeitung der Samen (30% Ölanteile). Öl als Grundlage für Farbenherstellung.

THC

1. möglichst viel THC je
   - Pflanze = große Pftanzen, dichter Wuchs
   - Fläche = große, dichte, möglichst gehaltreiche Pflanzen
   - Gewicht = gehaltreiche Sorten
   - Arbeit = möglichst wenig notwendiger Arbeits- und Geldeinsatz
   - Risiko = möglichst effiziente Ausnutzung der gegebenen Möglichkeiten, [redacted]

Ideal: möglichst hohe Flächenausnutzung bei größter Wuchsdichte und Wirkstoffreichtum bei gleichzeitig möglichst geringer Auffälligkeit. Große Pflanzen und Tarnung schließen sich oft aus.

ANBAU AUF DEM FREILAND

Beim Freilandanbau kann Cannabis als ein kalkliebender, anspruchsloser, ausgesprochener Starkzehrer betrachtet und entsprechend behandelt werden. Cannabis wächst fast überall (in manchen Ländern sogar als Unkraut!), wird kaum von Schädlingen befallen und erweist sich auch sonst als robust.

BODEN

Sand (,,leicht") . geringes Wasserspeichervermögen, meist geringer organischer Anteil, meist nährstoffarm
- daher: Bodenbedeckung (Belebung und Feuchtigkeit), Kompost (Belebung und Düngung), Düngung, Bewässerung

Ton („schwer") . naß, klebt, zuwenig Luft, zu hart, meist nährstoffreich
- daher: Lockern, mit organischem Material (z.B. Kompost) versetzen, Sand zuschlagen (Struktur), Hügeln (Entwässerung)

Lehm. . . . . . . zwischen Ton und Sand. Hoher Sandanteil, daher Entwässerung und locker. Tonminerale daher nährstoffreich und feucht. Ausgeglichene Bedingungen, daher oft mehr Bodenleben.

Erwünscht ist ein Boden, wie er sich für den Anbau von Gemüse eignet. Locker (biologische Gare), klumpt nicht beim Zusammenpressen. Gut entwässernd (keine stauende Nässe) und feucht (keine sofortige Austrocknung), nährstoffreich (= üppiger Wildwuchs, Unkraut wie Löwenzahn, Gänsefuß, Kerbel, Bärenklau etc.), reich an organischer Substanz (= Erdgeruch, braune bis schwarze Farbe), belebt (viele Regenwürmer, Erdgeruch), ausgeglichener pH-Wert (6,5-7).

TESTEN

Entwässerung . . . 70 cm tiefes Loch graben und mit Wasser füllen. Nach einer Stunde fortgelaufenes Wasser ersetzen.
Nach 24 Stunden kein Wasser im Loch: gute Dränage;
nach 24 Stunden noch Wasser im Loch: mangelhafte Dränage.

pH-Wert . . . . . Lackmuspapier, Nitrazin-Film oder Flüssigreagenz (Zoohandlung, für Aquarien). Farbveränderung mit Tabelle vergleichen.

Nährstoffe . . . . Umgebende Vegetation, auch Unkraut. Je üppiger desto besser.

Bodenprobe bei privaten oder öffentlichen Instituten (Adressen von Landwirtschaftskammer oder Bauernverband).

Struktur . . . . . Handvoll Erde zusammenpressen. Klebt = viel Ton. Hält gar nicht zusammen = viel Sand (Sandkörner sichtbar). Backt etwas zusammen, zerfällt jedoch ohne Schwierigkeit, schmiert nicht = Lehm.

NÄHRSTOFFE

Mittlerer Bedarf an P und K. Wird meist aus dem Boden gedeckt. Hoher Bedarf an N (ca. 250 kg/ha/Jahr). Muß wenigstens teilweise durch Düngung ersetzt werden.
Sonstige: meist im Boden enthalten.

N . . . . als NH_4 = Ammoniak
NO_3 - Nitrat
NO_2 = Nitrit

P . . . . 99% des Vorrates im Boden nicht pflanzenverfügbar. Wird erst durch Reaktion mit organischen Säuren (aus Rotte) frei.

K . . . . genügend in Tonböden, weniger in sauren Böden, Mangel in Torf und Sumpferde. Diese können K nicht lange halten. Stockung bei Austrocknung des Bodens.

Mg . . . . meist genügend. Bedarf 0,5-1 kg/100 m^2 als Dünger.
Mg = mal 8 bei Verwendung von Dolomit
mal 5 bei Verwendung von Magnesiumsulfat

Spurenelemente Mangel sehr selten. Behandlung durch direkte Spritzung mit flüssigem Spurenelementdünger.

DÜNGUNG

Düngung soll Nährstoffe anbieten und entnommene Nährstoffe ersetzen.

NÄHRSTOFFE

Sehr hoher Nährstoffbedarf, da extrem schnellwüchsig (täglich 2-5 cm Größenzuwachs, aber auch bis zu über 10 cm) und ungewöhnliche Massenentwicklung.

Bedarf:	Stickstoff:	hoch
	Phosphor:	mittel
	Kalium:	mittel
	Kalk (siehe pH):	hoch

Düngung — Bedarf: N: besonders zur Blattentwicklung. Eiweiß, Hormone, DNS
P: Keimung und Blüte. Transportstoffe NADP und ATP.
K: für kräftige Stengel. Krankheitsresistenz
Ca: Lipoidsynthese (als Coenzym), normale Zellteilung
S: manche Aminosäuren und Proteine, Vitamine
Mg: Proteinsynthese, Kohlehydratstoffwechsel, wichtig für Chlorophyllmolekül

Spurenelemente: Katalysatoren, Enzyme, Coenzyme

Überangebot: triebiges, mastiges Wachstum, geringere Standfestigkeit, höhere Krankheits- und Schädlingsemfindlichkeit.

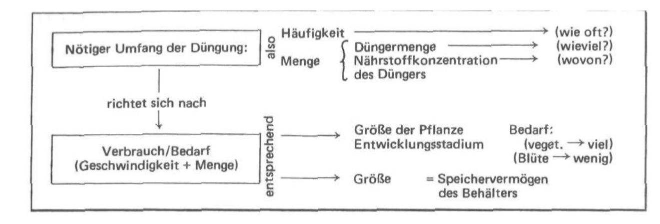
Zu geringes Angebot: gestörtes (= weniger) Wachstum, Mangelkrankheiten, Empfindlichkeit.

DÜNGER, ORGANISCHE

Komposterde: Erstaunlich hoher Nährstoffgehalt kann durchaus den Werten von Frischmist entsprechen. Die Nährstoffe sind locker an Huminsäuren gebunden (Adsorption), was sie vor Auswaschung schützt und dennoch sofort für die Pflanzen verfügbar hält. Idealer billigster Dünger. Nicht triebig!

Rottezustand: unverrottete tierische Dünger (Mist, Horn-, Blutmehl) aber auch Guano wirken sehr triebig auf die Pflanzen. Der Mistgeruch kann obendrein Schädlinge anlokken. Mindestens eine gewisse Kompostierung ist daher zu empfehlen.





SPEZIALDÜNGER

In Fachgeschäften gibt es inzwischen auch, meist aus Holland importierten Spezialdünger, z.B. *Bio-Soil.* Dieser enthält nach Angaben der Hersteller, in jahrelangen Versuchen entwickelte und getestete Nährstoffmischungen, die eine für die Hanfpflanze optimale Nahrung bieten: "Stickstoff ist wichtig während des Wachstums. Phosphor fördert das Aufschwellen der Blütenkonusse. Kalium gibt der Pflanze Kraft, festes Wurzelwerk und Widerstand gegen Krankheiten. Magnesium ist wichtig für den Stoffwechsel der Pflanze, es unterstützt die Aufnahme von Licht und Nährstoffen und hilft somit beim Bau neuer Pflanzenzellen. Die Bodenmischung sollte einen pH-Wert zwischen 6 und 7 haben."

HYDRO-NAHRUNG

Immer mehr Heimzüchter verwenden statt Muttererde ein Anbausubstrat, z.B. Steinwolle und Hydrokörner. Ich unterstelle diesen Materialien, daß sie dafür verantwortlich sind, daß holländische Tomaten nach nix schmecken. Mit Verlaub. Natürlich gibt es auch hierfür einen Spezialdünger. *Sensi Seed* bietet 'komplette Nahrungspakete, die alle wichtigen Haupt- und Spurenelemente enthalten'. Diese Hydronahrung verbessert den Blumensatz, die Blütenentwicklung und Größe der Pflanzen, so die Anbieter.

Man verzeihe mir meine Skepsis beim Einsatz von Steinwolle. Gerade da diese als potentiell krebsgefährdend aus dem Baugewerbe verbannt und dort wahrscheinlich auf Dauer durch Hanfdämmstoffe ersetzt wird. Da krümmt sich der Naturkostler in mir. Inzwischen wird entsprechende Hanfwolle aus Ungarn angekündigt...

ABLAUF DER KULTUR

SAATGUT

Beschaffung: Samen werden aus handelsüblichem Grass herausgelesen. Das beste Grass enthält die besten Samen (= Erbmasse). Samen kaufen, Headshops vorwiegend im Ausland (Holland, England, USA), Versandhandel (Ausland).

Auswahl der Sorte: Wirksamkeit. Bestes Grass meist beste Samen. Mexiko, Jamaika, einheimische Züchtungssorten: kürzere Entwicklungszeit (6 Monate). Kolumbien, Afrika Südostasien (Thailand): längere Entwicklungszeit (8-9 Monate).



Aussehen: Farbe zwischen beige und schwarz, vorwiegend bräunliche Töne, oft marmoriert. 3-7 rnm lang. Eine Seite spitz zulaufend, eine Seite abgeflacht (an der Basis sind Reste des Trennungsgewebes zu erkennen). Schale hart und mit Wachs überzogen. Man wählt die größeren, rundlich plumpen Samen aus. Unreife Samen sind grünlich oder weißlich. Sie keimen nur ungleichmäßig. Unvollständige Samen, Samen die sich zerdrücken lassen (innen verrottet = Sporenstaub und hohl = schwimmen im Wasser, gesunde gehen unter), Samen mit ungewöhnlicher Färbung (zu glänzend oder zu matt, seltsame Farben) und unreife Samen werden nicht verwendet.

- keine außergewöhnlich großsamige Sorte (4-6,5 mm lang), da evtl. Faserhanf. Bedenken entfallen bei Samen aus Handelsmarijuana.
- mehrere Sorten werden gleichzeitig angebaut. Dadurch Erfolgs-/Mißerfolgsstreuung. Spezialisieren im nächsten Jahr möglich.

Maße und Gewichte: 30-70 Samen wiegen 1 g. Ca. 1200 Samen passen in eine Filmdose. Ca. 50% Gewichtsanteil von üblichem Grass (Kolumbien) besteht aus Samen.

Keimfähigkeit: Über 90% bei reifen, frischen Samen. Nach einem Jahr 40%. Keimfähigkeit nimmt mit zunehmendem Alter ab. Kühle Lagerung verlangsamt den Prozeß. Beste Lagertemperatur: 2-3°C. Nachteile durch Tieffrieren.

Test: Abgezählte Samenmenge läßt man zwischen nassen Tüchern (oder Watte, Papier, Stoffen etc.) keimen. % der gekeimten Samen entsprechen etwa der Keimfähigkeit des verwendeten Saatgutes.

SAMENWAHL - ZÜCHTERQUAL

Beschaffte man sich vor zehn Jahren noch Hanfsamen handverlesen aus Vogelfuttermischungen, in der Hoffnung, dabei einen potenten Treffer zu landen, so hat sich die Samenszene inzwischen grundlegend gewandelt. Dies wird vor allem auch dadurch erleichtert, daß der Besitz von Hanfsamen gegen kein deutsches, geschweige denn niederländisches Gesetz verstößt.

Sowohl in den USA als auch in Holland beschäftigen sich einige Hanf-U'dope-isten seit nun mehr als zwanzig Jahren erfolgreich mit der Entwicklung besonders wirkstoffreicher Neuzüchtungen, Und, Holy Smoke, das ist ihnen extrem gut gelungen. So gut, daß sich manch traditionelle Cannabiskonsumenten mit Grausen an erste holländische Rauchproben erinnern: das Zeugs ist mitunter verwirrend stark. Obacht!

Hier möchte ich einige der neuen Markennemen/Sorten vorstellen:

SKUNK 1 = Eine ursprüngliche Sativa/Indica-Kreuzung, momentan die am meisten erprobte reine Sorte. Besonders für den Glashausanbau geeignet.
DURBAN = Eine sehr früh reifende Sorte aus Südafrika. Eine der besten Freilandsorten.
SILVER HAZE = Lange Blütezeit, psychedelische Rauchwirkung. Keine Spitzenerträge, aber Spitzenwirkung.
NORTHERN LIGHTS-5 = Eine sensationelle Kreuzung zwischen Indica & Sativa. Extrem potent, das stärkste Sativa-High. Hohe Erträge.

Allein bei der Firma *Sensi Seed* werden im Augenblick über zwanzig verschiedene Samenzüchtungen angeboten. Sie gelten als teure, wenn auch potente Souvenirs aus Amsterdam, wobei es keinen Versandhandel bei dieser Firma ins Ausland gibt. Frag im nächstbesten Head-Shop nach Bezugsmöglichkeiten.

Die Züchtungen in Holland sind so bemer-



kenswert, daß selbst das *ZEIT-Magazin* einen großen Bild-Beitrag zum Thema publizierte: "Der hohe Wirkungsgrad ist durch Genmanipulation erreicht worden. Den holländischen Botanikexperten ist es mit Hilfe von amerikanischem Know-how gelungen, die Menge des harzigen Sekrets, das die Pflanze ausscheidet, um ein vielfaches zu steigern. Dieses zuckrige Harz enthält den Wirkstoff THC. Durch die Kreuzung von *Cannabis-Indica*-Sorten mit *Cannabis-Sativa*-Sorten entstanden kurzstielige Hanfsorten. Sie gedeihen besonders gut in Räumen, haben im Vergleich zu reinen *Indicas* eine relativ kurze Blühphase (sechs bis acht Wochen) und tragen große Blüten. 'Eine Menge Masse`, sagt Ari. 'Sieh mal! Fünfzig Gramm im Trockenzustand, sind sie nicht wunderschön?"
"Saatgut züchten ist ganz einfach", sagt Adrian Jansen, der an der Universität Amsterdam Wirtschaft und Geographie lehrt und eine Studie über die Haschischcafé-Kultur verfaßt hat, die inzwischen ein Klassiker ist. "Man braucht nur eine Tüte Skunk-Samen zu kaufen, die kreuzt man mit..."

CHEMOTYPEN

Klassifizierung derTHC/%
Um eine möglichst übersichtliche Einteilung der durchschnittlichen THC/CBD/CBN/THCV-% zu schaffen, wurden die einzelnen Sorten in sog. „Chemotypen" eingeteilt. Dies verschafft einen guten Überblick über die relative Potenz einzelner Herkünfte.

Typ 1: Viel THC, wenig CBD. Einige der besten Marijuana-Sorten der Welt, Marokko, Nordindien, Brasilien, Südafrika, Mexico, Jamaika, Kolumbien.

Typ 2: Zwischengruppe. Viel CBD bei mittel bis viel THC. Afghanistan, Pakistan. Vor allen Dingen zur Hasch-Herstellung.

Typ 3: Hoher CBD-Gehalt steht wenig bis überhaupt kein THC gegenüber. Zur Fasergewinnung. Italien, Frankreich. Nicht als Rauchmaterial zu empfehlen!

Typ 4: Viel THC und THCV (potenziert THC) bei wenig CBD und CBN. Spitzenware. Kolumbien, Indien, Thailand. Zwischengruppe von TYP 1 und Typ 2. Einziger Unterschied: hoher Anteil THCV.

SAAT

Zeit:	wie Mais, also April. Nach dem letzten Frost. Früher lohnt nicht. Oder Vorkultur im Hause 1-6 Wochen vor möglicher Freîlandsaatzeit.		
Abstände:	entsprechend dem Durchmesser der Büsche		
	kolumbianisch, jamaikanisch	1—2 m	2—3,5 m hoch
	mexikanisch	0,8—1,5 m	über 2,5 m hoch
	indisch, ostasiatisch, zentr. Afrika	0,6—0,9 m	bis 2,5 m hoch
Reihenabstand:	60-180 cm		
Abstand in der Reihe:	alle 10—20 cm ein Same bei Direktsaat alle 30—100 cm (je nach Sorte) eine erwachsene Pflanze (erst dichter stehen lassen, dann bei Bedarf ausdünnen!)		

Dichter Stand bedeutet weniger seitliche Verästelung, weniger Blätter und mehr Stengel sowie hohe Pflanzen. Durchmesser der Pflanzen kann durch zweifaches Beschneiden
— 1. Schnitt in der vierten Woche,
2. Schnitt in der achten Woche -
durchaus verdoppelt werden. G leichzeitig weniger Höhenwuchs (= Tarnung!).

Himmelsrichtung: Ausrichtung der Reihen Nordost bedeutet 10% mehr Licht als Nord/Süd-Pflanzung.

Mengen: 85 Samen = 1 g
20 g Samen je 100 m^2 (1 Same alle 10 cm, 60 cm Reihenabstand bei 100% Keimfähigkeit oder 450 g Samen je 100 qm breitwürfig). Saat bedecken oder leicht einrechen.

Saat in Bodenbedeckung: Bodenbedeckung beiseite rechen, in Furche säen.

Keimung: dauert 3—10 Tage. Erde mit Folie (transparent oder schwarz) erhöht günstig die Temperatur. Unbedingt feucht halten!

Sämlinge: 2—5 cm hoch. Zum Schutz gegen Frost und starken Regen durchsichtige Plastikbecher (0,2 l) überstülpen.

Improvisiertes Treibhaus: Pflock am Anfang und Ende der Reihe, steht 40 cm aus dem Boden heraus. Schnur spannen, durchsichtige Plastikfolie darüberspannen. Seitlich mit Steinen oder Bohlen beschweren.
Kalter Kasten: beweglicher ungeheizter Kasten. Rahmen zimmern und mit dicker durchsichtiger Folie bespannen. Für die ersten zwei kritischen Monate. Je m^2 kalter Kasten können ca. 15 acht Wochen alte Pflanzen stehen.

Sämlinge unter Folie oder Glas unbedingt abhärten (= immer häufiger lüften und die kältere Umgebungsluft an die Jungpflanzen gelanqen lassen. Zuerst nur tagsüber etc.).

AUSDÜNNEN

Zu dichter Stand bedeutet Aufstengeln (= dünne hohe Pflanzen ohne Seitenäste mit wenig Blattern, Kampf ums Licht). Daher rechtzeitig ausdünnen, wenn sich die Pflanzen zu drängen beginnen. Mehrmals bei Bedarf ausdünnen.

1. Überzählige Pflanzen am Boden abschneiden — oder:
2. Überzählige Pflanzen in der Mitte abschneiden. Sie konkurrieren nicht mehr mit den großen Exemplaren, geben eine kleine Ernte und schützen den Boden vor Unkrautaufwuchs (entspricht einer Zwischenfrucht mit z.B. Klee).

AUSPFLANZEN

1. Gießen
2. Jungpflanze mit möglichst viel Wurzelballen herausnehmen
3. Ins Pflanzloch (evtl. halb mit Kompost gefüllt) setzen
4. Andrücken und gießen.

Bei bedecktem Wetter pflanzen, sonst dörrt die Sonne die Setzlinge aus.

Bei Auspflanzung von Pflanzen in Torftöpfen die Töpfe seitlich mit dem Messer einschneiden, damit die Wurzeln besser nach außen (= nach der Pflanzung also in den Gartenboden) gelangen können.

BEWÄSSERUNG

80% der Pflanze ist Wasser (=H_2O)
99% des Wassers wird über die Wurzeln aufgenommen
99% hiervon wird unverändert ausgeschwitzt (= Transpiration)
1% wird in Wasserstoff (= H) und Sauerstoff = O) aufgespalten und mit CO_2 und Lichtenergie bei der Photosynthese zu Kohlehydraten (= Zucker, Stärke, Zellulose) verwandelt.

Sämlinge: 1. Woche: Boden ständig gleichmäßig feucht.

2.—4. Woche: Gießen, wenn Boden bis in 5 cm Tiefe ausgetrocknet ist. Gießkanne oder Schlauch mit Düse. Nie direkt auf die Pflanzen. Vorsichtig gießen! Reichlich gießen, Wasser soll tief in den Boden dringen. Wurzeln wachsen dem Wasser nach in tiefere Bodenschicht = bessere Entwicklung des Wurzelwerks durch selteneres aber dafür reichliches Gießen.

ab 4. Woche: Wenn Boden bis 14 cm tief trocken, gießen! Ausnahme: vorher treten Mangelerscheinungen (= Welken) auf. Lieber selten und kräftig als oft und wenig gießen. Nur so entwickelt sich tiefgründiges Wurzelwerk. Praktisch: 1—4 mal je Monat (je nach natürlichem Niederschlag).

Bodenbedeckung (= Mulche und Folien etc.) mindern Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit um etwa die Hälfte.

Methoden: Gartenschlauch mit Düse, Gießkanne, Rasensprenger. Nie mit scharfem Strahl wässern, weil sonst die Erde weggespült wird oder wenigstens verschlämmt. Langsam wässern. Möglichst nicht direkt auf die Pflanze. Nicht in direktem Sonnenlicht, beste Tageszeit: spätnachmittags bis abends.

Pumpen: Motorpumpen (Benzin = sehr laut, aber leistungsstark). Strom - leise und leistungsstark, aber wo ist der nächste Anschluß?), Fußpumpe = (weniger ermüdend als Handpumpe), Windmühlenpumpe (meist sehr auffällig und zu aufwendig), Wassermühlenpumpe (= an Bächen und Flüssen zu verwenden).

UNKRAUT

Raubt der Kulturpflanze Nährstoffe, Wasser, Licht. Daher Jäten. Unkraut in der Nähe des Stammes deiner Cannabis-Pflanze nicht rabiat herausreißen, da so auch das Wurzelwerk der Cannabispflanze beschädigt würde. Besser am Boden abschneiden oder abhacken.

Vorbeugung: Bodenbedeckung mit Mulchmaterial oder Folien, Papier etc., Zwischenfrucht mit z.B. Klee oder Lupine etc.

STÜTZEN

Selten nötig. Stabilen Pfahl 15 cm vom Stengel entfernt in die Erde treiben. Pflanze locker mit Draht, Bindfaden, Gummi etc. befestigen.

BRÜCHE

Ist der Stamm oder ein Ast gebrochen, bringt man ihn in korrekte Position, schient mit einem Stück Holz, bandagiert mit Klebestreifen. Heilung nach wenigen Tagen.



BESCHNEIDEN

Warum?
1. höhere Ausbeute
2. unauffälligere Form
3. Dope vor der Ernte

Wuchshemmendes Hormon: Ein wuchshemmendes Hormon wird von der obersten Triebspitze der Pflanze hergestellt. Es sorgt dafür, daß die oberste Triebspitze nicht in Konkurrenz zu anderen ebenfalls aufschießenden Seitentrieben stehen muß. Je näher ein Pflanzenteil an dieser hormonabsondernden Triebspitze ist, desto mehr ist ihr Wuchs gehemmt.

Schneidet man die oberste Triebspitze des Stammes ab, können etliche Seitentriebe nun gleichberechtigt wachsen, es entsteht eine Krone aus 4-8 Haupttrieben/Hauptästen. Auch können wegen des zeitweiligen Fortfalls des hemmenden Hormones nun etliche neue Triebe aus den Blattachseln austreiben.

Beschnittene Pflanzen bilden wesentlich mehr Blätter, die jedoch länger klein bleiben (die Wuchskraft verteilt sich stärker). Auch das Wachstum der Stengel ist aus diesem Grunde langsamer, die neu gebildeten Internodien bleiben kürzer. Insgesamt bekommt die Pflanze also ein viel gedrungeneres Aussehen, sie entwickelt sich zu einem dichten Busch und nutzt die gegebene Fläche/Raum besser aus (= mehr Blattmasse je m^2 bzw. m^3).

Schnittmethoden: Sämling zwischen 4.-6. Internodie (= ca. 5. Woche)
wenigstens 4—6 neue Haupttriebe
Ernte der Triebe ca. 17.-19. Woche

oder:

1. Schnitt	4.-5. Woche bei 5. Internodie
2. Schnitt	ca. 10. Woche (= Äste haben 4-5 Internodien)
Ergebnis:	heckenartiger Busch

HERUNTERBIEGEN:

Prinzip: höchster Teil der Pflanze hat Vorrang beim Wachsen, weil dort das wuchshemmende Hormon ausgeschieden wird, das benachbarte Teile im Wachstum unterdrückt. Normal: Stammspitze ist höchster Teil. Herunterbinden: Andere Triebe nun an der Spitze der Pflanze.

Äste herunterbinden: Die unteren Äste werden zum Boden heruntergebunden, damit mehr Licht ins Innere der Pflanze gelangen kann. An einem in die Erde geschlagenen Pflock oder Haken werden die Äste locker mit Draht, Schnur, Gummi, Klebeband etc. befestigt. Geringe Hormonwirkung. Gelegentlich treiben Sprossen aus den Blattachseln verstärkt aus.

Stamm herunterbinden: Lange Schnur oder Textilstreifen wird am Stamm befestigt und das andere Ende an einen Anker (= Stein, Haken, Pflock) am Boden festgebunden. Täglich mehr herunterbinden (sachte, sonst Bruch des Stammes oder Wurzelballen wird aus dem Boden gerissen).

Stammspitze herunterbinden: Schnur, Draht, Klebeband o.ä. wird an der Treibspitze (= oberste 40 cm des Stammes, sind noch grün und nicht verholzt, also elastisch) befestigt. Treibspitze herunterbiegen, bis sie nach unten zeigt. Dann wird das andere Ende der Schnur unten am Stamm festgemacht.

BLÄTTER ENTFERNEN

Nur kranke Blätter werden entfernt. Große Blätter sind lebenswichtig für die Versorgung der Pflanze, auch wenn sie kaum Wirkstoff enthalten. Sie sollten unbedingt an der Pflanze belassen werden, sonst indirekte Nachteile (kleine Blüten, wenig Wuchs etc.)!!!

TARNUNG DURCH BESCHNEIDEN

„Typisches" ist immer verdächtig. Cannabis wird sehr hoch und überragt meist alle benachbarten Pflanzen und kann leicht entdeckt werden. Mehrfacher Rückschnitt bringt einen dichten Cannabisbusch mit mindestens demselben Ernteertrag je m^2 bei sehr viel weniger Raumvolumen. Auch kann die Pflanze nicht auf den ersten Blick als Cannabis erkannt werden, weil die typische Tannenbaum-, Pappel- oder Zylinderform fehlt. Herunterbinden und mehrfaches Beschneiden mindert das Risiko des Entdecktwerdens.

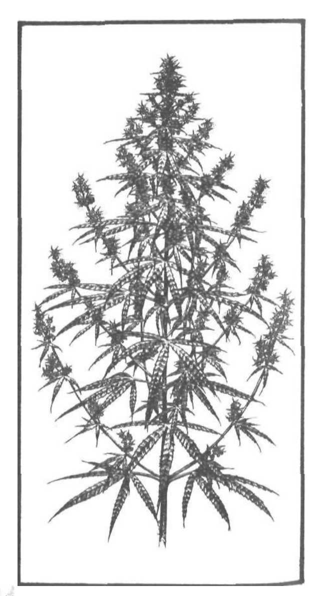
Abhängigkeit Potenz/Umwelt - Stress

Das Verhältnis CBD zu THC ist eindeutig erblich festgelegt und kann durch die Umwelt kaum beeinflußt werden (ausgenommen innerhalb mehrere Generationen = Adaption).

Die Harzmenge je Trockengewicht ist ebenfalls deutlich von genetischen Faktoren bestimmt, hier hat jedoch auch die Umwelt einen gewissen Anteil an den tatsächlichen Verhältnissen. Jede Pflanze besitzt eine eigene genetisch vorprogrammierte Höchstgrenze, die auch bei noch so günstigen Umweltbedingungen nicht überschritten werden kann. Der Einfluß der Umwelt beschränkt sich daher in der Praxis vorwiegend darauf, durch der Pflanze/Sorte nicht angemessene äußere Bedingungen ihre Anlagen zu verschütten.

In erster Linie bestimmt die Wüchsigkeit einer Cannabispflanze und ihre Gesundheit, wie die Ernte ausfällt. Natürlich kommt es dabei darauf an, daß die Umwelt den Bedürfnissen der Pflanze/Sorte möglichst nahe kommt.

Krankheiten und Mangel beeinträchtigen die Gesundheit der Pflanze und damit auch die ungestörte Produktion von Harz, Die meisten der vielfach als Geheimtip gepriesenen Stress-Methoden (Wasserentzug zur Blüte, Abknipsen von Blättern, Spaltung des Stammes, Nägel im Stamm etc.) schaden der Pflanze. Zwar ist es richtig,



daß sicn die Pflanze mit einem etwas deutlicheren Wachsen oder Blühen dagegen zur Wehr setzt (sie gibt „ihr Letztes" weil sie ihre Existenz bedroht sieht), doch würde eine in derselben Zeit optimal gepflegte Pflanze mehr Masse entwickelt haben und wenigstens dieselbe THC-Menge je Pflanze und je qm bringen. Manche Untersuchungen lassen es als vorteilhaft erscheinen, wenn die Pflanzen starken Stressmomenten ausgesetzt werden, weil in den Ergebnissen die THC-%-Werte ansteigen. Was nützt dem Cannabis-Pflanzer jedoch eine Pflanze mit einem 20 Prozent höheren THC-Gehalt, wenn die nicht gestreßte Nachbarpflanze doppelt groß geworden ist?

Wertung: Die meisten Berichte von einem starken Einfluß von Umwelt oder Stressbehandlungen auf die Potenz basieren auf Aberglauben und sind mit der Hippie-Bewegung aus den Anbauländern der Dritten Welt in den Westen gelangt. Zwar sollten Cannabispflanzen während der Blüte nur selten gegossen werden (um den vegetativen Impuls nicht zu sehr in den Vordergrund gelangen zu lassen), doch schadet jeder Pflanze Verletzung oder starker Durst. Die Potenz ist vorwiegend erblich festgelegt. Die Umwelt kann die Anlagen höchstens verwirklichen, niemals jedoch darüberhinausgehende Ergebnisse erzielen.[71/74]

BESONDERHEITEN

Versetzen alter Pflanzen: wie bei Jungpflanzen. Möglichst viel Wurzelballen unbeschädigt beibehalten.

Windschutz: Gegen Gefahr durch Wind auf geringe Größe erziehen (= Schnitt). An Stützen binden. Hanfschutzpflanzung dicht an dicht um den Garten (mit Seilen und Pfählen oder Zaun gegen Umknicken sichern).

Verfrühte Einleitung der Blüte: Wenigstens 12 Stunden Dunkelheit (ununterbrochen!!) täglich sind notwendig.

Künstliche Dunkelbehandlung: Schwarze Plastikplanen, Plastiksäcke, große Kartons (für Küchenmaschinen oder Möbel) über die Pflanzen stülpen. Beginn abends, morgens gegen 9.00 h wieder entfernen. Blütebeginn nach ca. 2-wöchiger Behandlung. Pflanzen in Kübeln können über Nacht ins Dunkle (Garage, Scheune, Keller, Gartenhäuschen etc.) gestellt werden.

Treibhauskultur im Winter und Frühjahr: Pflanzen würden unter natürlichen Umständen sehr früh in Blüte gehen (weil lange Nächte in Winter und Frühjahr). Daher: nächtliche Dunkelperioden unterbrechen (Glühbirnen in der Mitte der Dunkelperiode kurz aufleuchten lassen. Ein paar Sekunden reichen, um das lichtempfindliche Blütehormon zu desakttvieren). Taschenlampe reicht als Lichtquelle aus. Beginn der Behandlung im Alter von 4 Wochen! Bei Blüte im Frühjahr alle Knospen ernten. Im Sommer setzt bei diesen Pflanzen erneut vegetatives Wachstum ein. Zweite Ernte im Herbst wie gewohnt.

Wasserentzug: Pflanzen erst gießen, wenn sie bereits welken, besonders zur Blütezeit. Soll angeblich Potenz erhöhen. Wertung: Zur Blüte soll Cannabis nicht zu sehr gegossen werden. Wirft die Pflanze jedoch Blätter ab oder welkt, kann ihr dies keinesfalls nützen.

Geheimtricks: Krampen oder Nägel werden in den Stamm getrieben oder der Stengel wird an der Basis gespalten und ein Stückchen Holz in ihn eingeklemmt. Diese Stressoren sollen die Potenz heben. Wertung: unschädliche Methode, Vorteile sehr zweifelhaft.

Sortenpalette: Der gleichzeitige Anbau mehrerer Sorten streut das Risiko des Mißerfolges. Obendrein kann man verschiedene Sorten ernten, die verschieden schmecken und wirken können. Man weiß bei Samen nie im Voraus, wie brauchbar die aus ihnen entstehenden Pflanzen sein werden. Sortenvielfalt hat nur Vorteile!

KLONE KONTRA SAMEN

Stecklinge nennt man „Klone"; ein Klon ist ein „aktiver Trieb", geschnitten von einer Hanf-Pflanze. Ein Steckling weist die identischen genetischen Muster der Pflanze auf, von der geschnitten wurde. Erfahrene Züchter wenden diese Methode mittlerweile regelmäßig an, um hochwertige Sinsemilla-Zuchten aufzubauen.

Durch Selektion (Auslese) der besten weiblichen Pflanzen ist es möglich, weit länger mit ein und derselben Pflanze zu arbeiten als gewohnt (Saatmethode) - im Grunde ist es möglich, von einer sehr guten weiblichen Pflanze -zig Stecklinge zu produzieren ...

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- massenhafte Selektion der besten weiblichen Pflanzen
- Ersparnis von Wochen durch Aufzucht
- Potenzierung des Ertrags, gemessen an der Anzahl der Samen
- Identische Genetik der Mutterpflanze
- kräftigeres und fülligeres Wachstum der Stecklinge

Natürlich sind für die „Stecklingszucht" einige wesentliche und grundlegende Kenntnisse notwendig.

Zuerst einmal: Hanf bewurzelt sich nicht sonderlich leicht, und etwas Geduld muß aufgebracht werden!

1. Schritt: Von einer (vornehmlich weiblichen) Hanf-Pflanze wird ein „aktiver Trieb" (zumeist der Haupttrieb) mit mindestens drei Satz Blättern (vgl. Zeichnung) vorsichtig und langsam abgeschnitten.

2. Schritt: Dieser Trieb kommt umgehend in ein Glas Waser (lauwarm); dort verbleibt er für ca. 5 Stunden (ggf. kann dem Wasser ein Meeresalgenextrakt beigegeben werden).

3. *Schritt:* Der Trieb kommt nun in einen industriell gefertigten Torfanzuchttopf, der zuvor vorbereitet wurde; der Torfanzuchttopf wird zu gleichen Teilen (!1/2!) mit Erde und Perlitgranulat gefüllt und durchgehend befeuchtet (gut naß machen!). Gegebenenfalls kann ein herkömmliches Bewurzelungshormon (z. B. „Algan" beigegeben werden (bei Aussaaterde nicht notwendig).

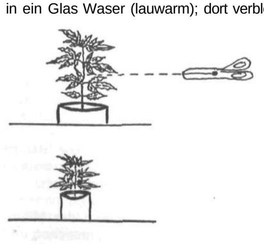
4. Schritt: Der fertige Torfanzuchttopf kommt nun unter eine Beleuchtungsanlage (Vorsicht vor zu großer Hitze über den Stecklingen!) - die Entfernung regelt sich nach der Art der Beleuchtung (ca. 25-45 cm).

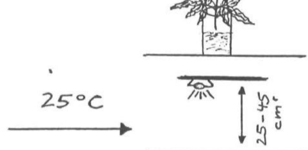
5. *Schritt:* Der Steckling verbleibt für ca. 14-25 Tage, durchgehend für 24 Stunden, unter der Beleuchtung. Es ist *unbedingt notwendig,* den Steckling täglich zu beobachten; Erde muß immer feucht sein!!! In diesem 5. Stadium ist die höchste Aufmerksamkeit erforderlich!!!

6. Schritt: Nach ca. 14-25 Tagen sollte der Steckling genügend Wurzelwerk gebildet haben, so daß er nun umgepflanzt/eingetopft werden kann. Je nach Sorte und Beleuchtungsart kann der kleine Steckling schon zur Blüte gebracht werden.

Bei der Stecklingszucht ist immer auf eine Temperatur von 25 Grad zu achten, außerdem frische Luftzufuhr und Abzug verbrauchter Luft. Ein paralleler Stecklingsraum ist sinnvoll.

(© *by sinsemilla tops -grow- u. head shop-international)*





ANBAU UNTER KUNSTLICHT

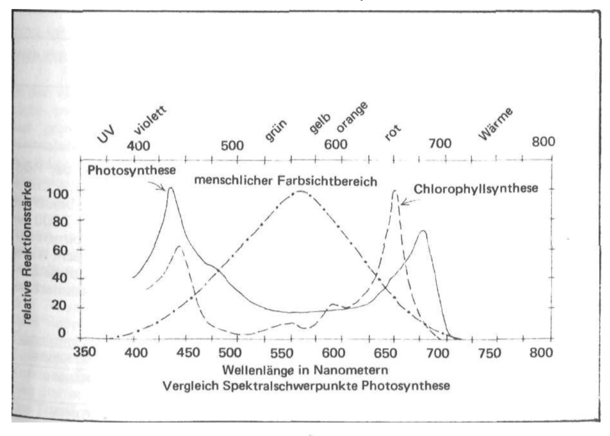
Lichtzusammensetzung: Zur Photosynthese (= Aufbau von Kohlehydraten durch Chlorophyll. Aus Nährstoffen Wasser, CO_2 werden durch Lichtenergie Zucker und Stärke aufgebaut) verlangt die Pflanze ein Schwergewicht auf den roten und blauen Spektralbereichen des sichtbaren Lichtes. Der dazwischenliegende grüne und gelbe Bereich wird von der Pflanze kaum absorbiert, sondern überwiegend reflektiert (daher die grüne Farbe der Pflanzen).

Bei der Zusammensetzung des künstlichen Lichtes sollten also die Blau- und Rot-Bereiche in den Vordergrund treten, die Lichtarten nämlich, die von der Pflanze absorbiert und gebraucht werden. Gelbes und grünes Licht sind nicht schädlich, haben aber auch keinen Nutzen, stellen also Energievergeudung dar.

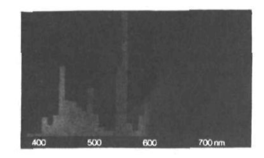
Lichtmenge: Da man meist Leuchtstoffröhren verwenden wird, gelten die folgenden Angaben für diese Beleuchtungsart:

Minimum:	150 W/m^2	absolutes Minimum: 90 W/m^2 (Überleben)
Vernünftig:	200 W/m^2	
Empfehlenswert:	350 W/m^3	
Maximum:	450 W/m^2	

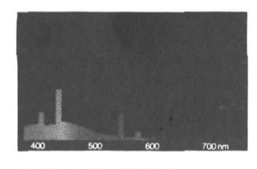
Unter 150 W/m^2 kann man keine befriedigenden Ergebnisse erwarten. Über 450 W/m^2 kann die Pflanze nicht mehr durch erhöhte Photosynthese verwerten.



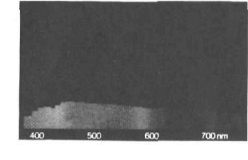
Vergleich Spektralschwerpunkte Photosynthese



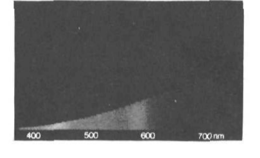
Lichtfarbe 11 LUMILUX® Tageslicht



Lichtfarbe 77 FLUORA®



Tageslicht (D 65)



Glühlampenlicht

Beleuchtungskörper

Leuchtstoffröhren:	Leistung	Länge
Standard-Leuchtstoff:	50 W 65 W	120 cm 150 cm
Hochleistungs-Leuchtstoff:	100 W 120 W 215 W	120 cm 150 cm 240 cm
Hochleistungs-L-Lampen (Osram) für Starterbetrieb mit St 191 oder starterlos bei RD-Schaltung L 115 W/20 Sa Hellweiß L 140 W/20 Sa Hellweiß	 115 W 140 W	 120 cm 150 cm

Beim Kauf von Leuchtstoffröhren wird man auf Angaben zum Wirkungsgrad der Röhren achten. Die meisten Firmen bieten besonders effiziente Röhrentypen an (z.B. Lumilux von Osram), die sich auf die Dauer wegen der höheren Lichtausbeute je verbrauchter Stromeinheit bezahlt machen. Es darf allgemein mit einer Lebensdauer von 7000 bis 8000 Brennstunden gerechnet werden. Entladungslampen liegen höher, Glühbirnen verschleißen schneller. Die tatsächliche Lichtausbeute läßt mit dem Gebrauch nach. Werte lassen sich den Prospekten der Hersteller entnehmen. Es lohnt jedoch kaum, diese Zahlen in die Kalkulation miteinzubeziehen, da sie nur etwa 15-20% hin oder her ausmachen.

Bezeichnungen:

1. Hoher Blauanteil	**tw** = Tageslichtweiß (nach DIN 5035)	Farbtemperatur um 6000° Kelvin
2. Zwischenbereich (mittlerer Blauanteil, mittlerer Rotanteil)	**nw** = neutralweiß (nach DIN 5035)	Farbtemperatur um 4000° Kelvin
3. Hoher Rotanteil:	**ww** = warmweiß (nach DIN 5035)	Farbtemperatur um 3000° Kelvin

Kombinationen:

Man kombiniert 1 blaureiche Röhre mit 2-3 rotreichen Röhren oder verwendet nur besonders für die Bestrahlung von Pflanzen konzipierte Sorten („Fluora", „Super Gro", „GroLux" etc.).

Leuchten: Je nach Länge der verwendeten der verwendeten Leuchtstoffröhren kommen verschiedene Leuchten in den Handel. In einem Metallrahmen sind sowohl die Fassungen (Sockel) als auch der erforderliche Starter und eine Drossel angebracht. Man kann Leuchten für nur eine Leuchtstoffröhre genauso kaufen wie größere Leuchten für zwei, vier oder noch mehr Röhren.

Aus Ersparnisgründen werden oft die einzelnen Sockel und Drossel sowie Starter auf eine Sperrholzplatte selbst montiert. Vorsicht! Nulleiter nicht vergessen (= Erdung).

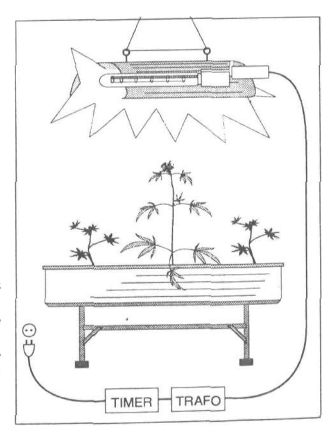
Leuchten mit einem größeren Abstand zwischen den Röhren bieten eine bessere Lichtausnutzung besonders bei kleinen Anlagen.

Reflektoren erhöhen die Lichtausbeute enorm (25-45%). Selbstbau aus mit Alufolie beklebter Pappe (z.B. aus der Verpackung der Röhre gebastelt). Der improvisierte Reflektor wird unter die Röhre geschoben und an der Leuchte (bzw. Sperrholzplatte bei Selbstbau) festgeklebt oder -genagelt. Einfacher und sicherer wiewohl weitaus teurer ist der Kauf von fertigen Leuchten mit Reflektoren.

Bei zu erwartender hoher Wärmeentwicklung (Röhren dicht an dicht oder Hochleistungsröhren) werden Löcher in die Reflektoren gebohrt, damit die Wärme abgeleitet werden kann.

ZUR MODERNEN LAMPEN-PRAXIS IN HOLLAND

In den vergangenen Jahren hat sich an der Licht- und Lampenfront im Cannabisanbau auf- grund der Erfahrungen holländischer Heimzüchter viel verändert und verbessert. Als Beispiel hier ein Text, entnommen dem *Organic Earth* Infoblatt *One Bulletin* aus Maastricht.



"Ideale Lampen für die Marijuana-Heimzucht sind 400- oder 1000-Watt-Natriumdampflampen, eine Art der Gasentladungslampe. Ein Natriumlichtsystem besteht aus drei Teilen: der Transformatorbox (Trafo). dem Reflektor und der Lampe selbst. Die Transformatorbox enthält alle benötigten Zusatzgeräte: eine Drosselspule, einige Kondensatoren, einen Entstörungsfilter und den Starter.

Die Transformatorbox gibt, wie die Lampe,

Wärme ab und kann sowohl innerhalb wie außerhalb des Zuchtraumes aufgebaut werden. Entscheidend ist hierbei der Wärmebedarf. Soll der Pflanzboden extra erwärmt werden, so stellt man die Box einfach unter den Anbautisch, der dann aber unbedingt wasserdicht sein muß. Steht der Trafo außerhalb des Zuchtraumes, dann wird dies ein 'Remote-Ballast-System' genannt. Die Transformatorbox wird wegen ihres Gewichtes nämlich außerdem noch als 'Ballast' bezeichnet. Der Unterschied zwischen einem 400- und einem 1000-Watt-System liegt nicht nur in der Lichtintensität, sondern auch im Gewicht der Transformatorbox. Um eine gleichbleibende Lichtqualität zu garantieren, sollten die Lampen jährlich erneuert werden, Vergiß nicht, daß deine Stromrechnung steigen wird."

Tips (für den Fall, daß Du eine solche Anlage für Küchenkräuter etc. nutzen willst):

- Vermeide illegale elektrische Anschlüsse.
- Verwende geerdetes elektrisches gerät
- Schließe die Apparatur nicht an den Küchengruppenschalter an.

In den USA und auch in Holland sind in den letzten Jahren eine Vielzahl von Heimzüchtern wegen ihres für das Elektrizitätswerk unerklärlich hohen Stromverbrauches erwischt worden.

Herkömmliche Glühlampen und Halogenlampen allein reichen nicht zur optimalen Erhellung von Hanf aus. Sie strahlen nur ca. 30 Lumen/Watt ab, der Rest der Energie wird als Wärme abgestrahlt. Hanf braucht aber ca. 33000 Lumen/m2. Von den Fluoreszenz-Lampen sind nur die Lumilux, 150 cm lang, brauchbar. Diese gibt es in 58/64 Watt, sie geben ca. 5400 Lumen ab. Dabei sollte man sie halbe/halbe Cool-White und Warm-White einsetzen. Die einzelnen Röhren sollten 10-20 cm Abstand aufweisen und mindestens 5 cm von der Pflanze entfernt sein.

Die meistbenutzte Lampenart ist die relativ ökonomische SON-T Natrium Hochdrucklampe von Philips, die es in 400-Watt-, 600-Watt- und 1000-Watt-Ausführungen im Handel gibt. Der Abstand zur Pflanze sollte bei den 400 Watt Lampen mindestens 30 cm betragen, 50 cm sind besser, sonst wird es den Pflanzen zu warm. Für die Anschaffung einer solchen Armaturen-Anlage muß der Käufer zwischen 300,- und 2500,- DM hinlegen. Sehr hoher Stromverbrauch!

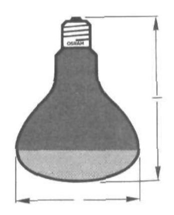
Aber auch mit schwächeren 150-Watt- bis 400-Watt-Lampen und einer richtigen Lichtzusammenstellung lassen sich erleuchtende Resultate hervorbringen. Geeignet hierfür ist die AGRO 18, eine 150-Watt-Hochleistungs-Reflektorlampe von Philips.

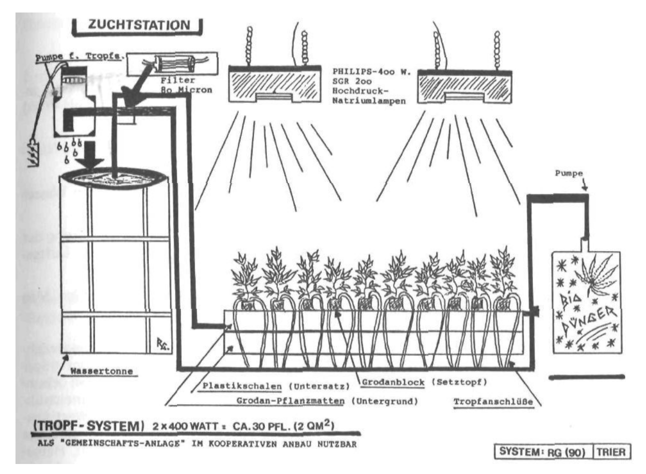
Holländische Hanfzüchter scheinen beim Lichtmulti Philips einen guten Ruf zu haben. "Als ich bei Philips anrief, um nachzufragen, welche Lampen ich denn benutzen könne, um meine Zimmerpalme glücklich zu machen, gab mir die Auskunftsperson der Firma den Rat, ich solle doch bei *Sensi Seed,* einem Grow-Shop in Amsterdam nachfragen, die hätten dort die größte Erfahrung mit entsprechenden Lampen", so ein holländischer Hobbygärtner.

Als ich nachfragte, ob es solche Lampen nicht auch im Fachhandel für Gewächshausbedarf in Deutschland gäbe, wurde mir gesagt, daß sie dort bis zu 30% teurer seien als in Head-Shops. Vor dem Kauf sollte man Preisvergleiche anstellen.

HQL-R 80 W DE LUXE

HQL-R 125 W DE LUXE





Sicherheit: die feuchtwarme Atmosphäre und Schwitzwasser, nasser Boden etc. sind unvermeidbare Gefahrenquellen, selbst wenn bei der Installation alle Sicherheitsvorkehrungen (Erdung!!! Nulleiter!! Isolation von Verdrahtungsstellen!) beachtet worden sind. Daher werden Arbeiten an der Beleuchtungsanlage nur nach Ausschalten der gesamten Elektrizität (Sicherung herausdrehen!) durchgeführt.

AUFBAU DER ANLAGE

4-8 Röhren oder Leuchtstoffleisten werden zu einer Leuchte zusammengebaut.

Beispiel: 8 Röhren je 40 W, 120 cm lang. Leuchte: Länge zwei Röhrenlängen = 2,4 m; Breite 4 Röhren = 60 cm). Oder: Verwendung werksmäßiger oder gebastelter Leuchten mit mehreren Röhren.

Man baut eine Rahmenkonstruktion auf, von der die Leuchten heruntergehangen werden. Befestigung an den Wänden mit Dübeln, zusätzlich Einspreizen der tragenden Rahmenteile (zwischen Decke und Fußboden etc.) zur Stabilitätserhöhung empfehlenswert.

Die Leuchten hängen an Seilen, besser Ketten, von der Konstruktion herab. Sicherung und Höhenverstellung: Ketten oder Seile werden in seitlich in den Pfosten eingelassenen Haken eingehängt/angebunden, je nach gewünschter Höhe.

Seitlich um die Plantage angebrachte Reflektoren (weiße Plastikplane oder Alufolie) erhöhen die Lichtausbeute. Lücken lassen (um Luftbewegung zu erlauben)!

Der Boden wird mit einer Plastikplane abgedeckt um Wasserschäden zu vermeiden. Evtl. vorhandene Fenster werden meist völlig verdunkelt (mit schwarzer Pappe), damit kein verdächtiges Licht nach außen dringt.

NÄHRMEDIEN

TOPFERDE

Die Topferde soll die Pflanze mit Nährstoffen, Wasser, Luft (2/3 der Einatmung geschieht durch die Wurzeln) versorgen, ihr ein angemessenes chemisches Klima (pH-Wert) stellen und der Pflanze Halt geben.

Speicherfunktion: Organische Stoffe wie Kompost oder Torf speichern Wasser und Nährstoffe.

Entwässerungsfunktion: Organische Stoffe wie Kompost oder Torf speichern Wasser und Nährstoffe.

Entwässerungsfunktion: Sand, Perlite, Katzenstreu etc. sorgen für eine Auflockerung der Erdstruktur. Durch sie wird eine Entwässerung der Erde und ein ausreichender Luftgehalt sichergestellt.

Fehlen Speicherstoffe, können das Wasser und die Nährstoffe nicht gehalten werden. Man gelt es an Entwässerung, versauert die Topferde nach wenigen Malen Gießen.

Komposterde/Humus: Hohes Speichervermögen für Wasser (bis 300% des Eigengewichtes. Bestes Stubstrat in Struktur und Nährstoffgehalt!). Hervorragender Nährstoffträger (Nährstoffe werden locker und daher pflanzenverfügbar an stabile Huminsäuren gebunden = adsorbiert und so vor Auswaschung geschützt). Gute Durchlüftung (Krümelstruktur, klebt und schmiert nicht). Hohes Pufferungsvermögen (= selbsttätiger pH-Wert-Ausgleich). Spätestens nach Zuschlag von etwas Sand etc. hervorragend als biologisch tätige Topferde zu verwenden. Hoher Düngerwert, ohne die Nachteile der Triebigkeit. Hergestellt durch gelenkte Verrottung von Pflanzenabfällen (Leguminosenstroh, Gemüseabfälle, Grasschnitt, Heu, Stroh, Kräuter evtl. Laub etc.) und tierischen Stoffen (Mist, Jauche, Horn, Knochen, Blutmehl etc.).

Torf: ungünstige Humusform. Zu sauer. Speichert Wasser wie ein Schwamm (= physikalisch), läßt allerdings die Adsorptionsfähigkeit für Nährstoffe vermissen. Kein Pufferungsvermögen, unterstützt Versäuerung der Erde besonders im Topf. Nur bis höchstens 15% beimischen.

Torfkultursubstrat (=TKS)	TKS I = Einheitserde P = Pikier-oder Aussaaterde TKS II = EinheitserdeT =Topf-und Verpflanzerde. Wird überwiegend aus Weißtorf hergestellt, Nährstoffe und Tonminerale sind zugesetzt. Eignen sich nach Überprüfung des pH-Wertes zur Cannabis-Kultur.
Lockerungsmaterialien:	Bimssteinkies: leichtes, poren- und daher luftreiches Material. Styromull : sehr leichte Styroporperlen Perlite: Lava- oder Bimssteingrus, wie Sand aber dabei leichter.

Sand: Quarz. Kein Düngerwert. Kein Speichervermögen. Dient zur Auflockerung der Struktur. Besonders bei hohem Tonanteil oder Torf beimischen. Besser PERLITE oder Bimssteingrus verwenden (Gewicht!).

Blumenerde:	meist in kleinen Packungen. Hauptgewicht auf Wasserhaltevermögen (viel Torf, Kompost und sonstiges organisches Fasermaterial. Oft nährstoffarm. Zuschlag: Sand/Perlite wegen Entwässerung. Hornmehl, Mist/ Kunstdünger wegen Nährstoffen.

Gartenerde: Größere Gebinde. Meist mit Dünger versetzt. Evtl. Zuschlag von Sand/Perlite wegen Entwässerung nötig.

Erde von draußen: Gartenerde, Humus, Mutterboden, Möglichst sandiger Lehm. Ungünstig ist Tonerde (kaum entwässernd), daher lockernde Materialien zusetzen. Geeignet ist Erde von Feldern wo Mais und Gemüse gedeihen und von Stellen wo Leguminosen (= Erbsen, Bohnen, Wicken, Lupinen, Klee, Luzerne etc.) standen. Dort findet sich besonders hohe N-Anreicherung durch die mit den Wurzeln der Leguminosen zusammenlebenden Knöllchenbakterien, die den Stickstoff (= N) der Luft binden.

Durchwurzelte, dunklere Mutterbodenschicht. Wurzelballen von Gras und besonders Leguminosen ausklopfen, da dort besonders viele Nährstoffe.

Zuschlag: bei schweren Erden bis 25% Sand/Perlite. Torf, Kompost und Mulche etc. bei unbelebten Sandböden.

Entwässernde Materialien: gröbere Körnigkeit wählen —> bessere Auflockerung und Entwässerung.

pH-Korrektur: 3 Tassen Kalk (gelöscht oder kohlensauer) bzw. 6 Tassen Holzasche (enthält auch wertvolle Mineralien) je 25 kg oder 25 l-Sack Erde erhöht den pH-Wert um ca. 1,0.

Saure Böden (unter pH 6): 2. Test nach 14 Tagen, evtl. zweite Kalkung. Keine zweite Korrektur nötig wenn pH über 6,5.

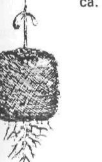
Keine handelsübliche Garten- oder Blumenerde ist zu alkalisch!

Mischverhältnisse für Substrate: Bei Verwendung vorgemischter angereicherter Gartenerde, guter Kompost- oder Humuserde erübrigt sich ein Anmischen. Möchte man sich sein Substrat selbst herstellen, kann man folgende erprobte Mischungen verwenden:

a) 5 Teile Erde 2 Teile Perlite oder Bimskies 1 Teil Mist	b) 5 Teile Erde 2 Teile Perlite 2 Teile Kompost	c) 4 Teile Erde 1 Teil Sand 1 Teil Torf 2 Teile Kompost 1/2 Teil Geflügelmist
d) 6 Teile Erde 2 Teile Perlite 2 Teile Torf 1 Teil Mist 1 Teil Holzasche	e) 8 Teile Erde 3 Teile Sand 1/4 Teil 10-10-10 Kunstdünger	f) 3 Teile Humuserde 2 Teile Torf 1 Teil Kuhmist 2-4 kg Hornspäne je cbm Erde

Grundsätzlich sollte man nicht zu sehr mit Nährstoffen (Kunstdünger, Horn, Blut etc.) anreichern. Lieber spätere Düngung!

Mengen: die für 1 m^2 angegebene Düngermenge entspricht einer Gabe auf ca. 150 l Erde.







BEHÄLTER

Für den Anbau unter Kunstlicht verwertbare Behälter müssen unempfindlich gegen Feuchtigkeit und möglichst beweglich sein, wenig kosten und eine Entwässerungsöffnung im Boden haben. Sie sollen oben keinesfalls schmaler sein als unten.

BEHÄLTER			
Jungpflanzen	Papp- oder Plastik-Becher	0,2-0,5 l	
	* Torftöpfe, Jiffy-Pots etc.		⌀ 10 cm oder mehr
	Konservendosen	1-4 l	
* (beim Auspflanzen seitl. mit Messer aufschneiden, weil zu zäh für Wurzeln)	Joghurt-, Kefir-, Sahne- etc. Becher	0,2-0,5 l	
	Milchschachteln (gewachste Pappe)	0,5 o. 1 l	
	Blumentöpfe (Plastik o. Ton) (gebraucht in Gärtnereien, en gros vom Großmarkt)		⌀ 10 cm o. mehr
Ausgewachsene Pflanzen	Minimum	4-5 l	⌀ 20 cm
	Normal	10-25 l	
	bis 230 W/qm	5-15 l	(= Licht am Fenster)
	über 230 W/qm	15-35 l	(= 1/2 Tag oder mehr direkte Sonne)
	Metall-/Plastik-Eimer, -Schüsseln	(Verpackungsmaterial für Farben und Lebensmittel → Müllhalden, Müllcontainer, Abfall v. Restaurants etc.)	
	Mülltonnen (oberen Teil wegschneiden)		
	Kisten/Körbe (mit Plastik auskleiden)		
	Plastiksäcke (dreifach nehmen)	Straff füllen, sonst keine Standfestigkeit. Wenigstens 1/2, besser 2/3 des Fassungsvermögens mit Erde füllen (z.B. 20 l Erde in 25-30 l-Sack)	
	hohe Obstkisten (f. z.B. 25 kg Äpfel)	Mit Plastik auskleiden. Oder Säcke hineinstellen	
	große Blumentöpfe	gebraucht von Gärtnereien	

Benötigte Erdmenge = Summe der Inhalte der Behälter für die erwachsenen Pflanzen.

Größe der Anlage: Länge entspricht der Länge der Leuchten.
Maximal 3-4 Pflanzen (meist 1) je 25-l-Topf je nach Sorte.
Meist ca. 10 Pflanzen je qm (je nach Sorte)
bis zu 60 Pflanzen je qm (kleine Thai-Sorten).

Sterilisation: zur Vernichtung von in der Erde enthaltenen Schädlingen und Krankheiten. 30-40 Minuten bei 100°C kochen/backen (übler Geruch!).

Erde abfüllen

1. Mischen (in Badewanne, Trog, Schubkarre, Betonmischer, auf dem Fußboden)
2. Entwässerung sichern (Dränage-Löcher = Wasserabzugslöcher) mit Fliegengitter oder Zeitung oder Textil abdecken (damit Erde nicht aus dem Topf rieselt). 2-3 cm Sand, Perlite, Schotter, Kies als entwässernde Bodenschicht einfüllen.
3. Einfüllen bis 2 cm unter Rand. Bei Mistanteil im Gemisch: obere 2-3 cm mistfreie Erde (lockt weniger Schädlinge an).
4. Gießen, bis Wasser aus den Entwässerungslöchern herausläuft.

DAS KÜNSTLICHE KLIMA

Optimum:
Temperatur 26° C
Luftfeuchtigkeit 50-70%
Licht 16-18 Stunden täglich
Gießen 1-2mal die Woche

Temperatur: Stoffwechseloptimum (= maximales Wachstum) je nach Sorte
23-33° C
24-28°C durchschnittlich
Leuchten geben meist ausreichend Wärme ab, Heizung selten nötig (wenn, dann Elektro oder Gas). Kein Ofen in der Nähe der Pflanzung (zu heiß und trocken).

Wirksamkeit: warmes Klima (24°C tags, 18°C nachts) besser als
heißes Klima (33°C tags, 20°C nachts)
heißes Klima = Verluste durch mehr Umwandlung von THC in CBN.

Temperatur nicht über 33°C und nicht unter 17°C
Optimum ca. 24 C.

LUFT

Nicht verraucht, verbraucht, muffig, stickig. Pflanze benötigt sowohl Sauerstoff als auch (vor allem CO_2 = Kohlendioxyd. Belüftung wegen Zufuhr von CO_2. Je größer die Pflanze desto notwendiger. Man läßt Lücken in den umgebenden Reflektoren um Zirkulation der Luft zu ermöglichen!

Mehr CO_2 bedeutet mehr Photosynthese und mehr Wachstum. Künstliche Zufuhr aus Flaschen oder Trockeneis) günstig aber schwierig und daher unpraktisch.

CO = Kohlenmonoxyd. Mehr CO bedeutet 5-10% mehr weibliche Pflanzen. CO ist giftig und daher gefährlich. „Hände weg!"

Luftfeuchtigkeit: ist von geringer Wichtigkeit.
40-80% wünschenswert (auch für Potenz)
unter 50% gedrungener Wuchs
über 50% breitere Blätter, massiger, mehr Transpiration



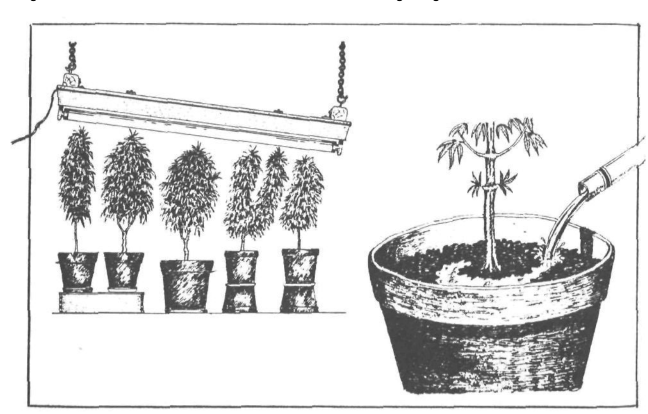


LICHT

16-18 Stunden täglich, bei kleiner Pflanzung und wenig Wuchs bis 22 Stunden. Möglichst geringer Abstand zwischen Pflanzenspitze und Leuchte, da die Beleuchtungsdichte rapide mit der Entfernung abnimmt (im Gegensatz zur Beleuchtungsdichte der Sonne). Die An- und Abschaltzeiten werden am einfachsten mit einer Zeituhr automatisch geregelt.

Zusammensetzung: Schwerpunkt im Rot-und Blaubereich des Spektrums. Siehe: Leuchten.

Alle Pflanzen sollten dem Licht gleich nahe sein. Bei Anbau verschiedener Sorten oder bei Folgesaat (etwa alle 2 Wochen) Pflanzen durch Unterstützung auf gleiche Höhe bringen. Oder der Reihe nach aufstellen und Leuchte schräg hängen.



Gießen: 1-2mal pro Woche kräftig (bis Wasser aus den Löchern herauskommt. Je größer der Topf desto seltener gießen. Gießen wenn Topferde sich bis zu 5 cm Tiefe trocken anfühlt. Lieber selten und kräftig als oft und wenig (besseres Wurzelwerk kann sich entwickeln).

Problem:
a) Erde nimmt kein Wasser an (zu trocken) : einmal wird Gießwasser mit einem Spritzer Spülmittel oder Seife versetzt (= Entspannung des Wassers), Dann kann künftig normal gegossen werden.
b) Wasser fließt unten aus dem Topf heraus: zuviel!
c) Chlor: Abkochen oder 3-4 Tage stehen lassen oder natürliches Wasser verwenden (Regen, Quelle, Brunnen)
d) Hartes Wasser: nicht enthärten (Nebenwirkung wäre Versalzung)

Zur Blütezeit: Weniger Wasser erforderlich und günstig. Gießen einen Tag bevor die Pflanze welken würde. Vorher Welkversuche anstellen (= wieviele Tage nach kräftigem Gießen beginnt Pflanze zu welken etc.).

DÜNGUNG/ERNÄHRUNG

Zusammensetzung: Viel N - mittel P - mittel K
Dünger mit hohem oder ausgeglichenem N-Gehalt

Mineraldünger: z.B. 20-20-20 = 20% N, 20% P, 20% K, Rest (40% Zuschlag)
oder 20-15-12 =20% N, 15% P, 12% K, 53% Zuschlag
ungeeignet: 15-20-20 etc. (zuwenig N)

Menge; z.B. 27-19-17 1 Teelöffel je 4 l Wasser alle 2 Wochen

Erste Düngung frühestens in der 5. Woche, dann alle 2 Wochen. Lieber häufiger dafür aber weniger konzentriert düngen (z.B. besser jede Woche 1/2 Eßlöffel auf 10 l Wasser als jeden Monat 2 Eßlöffel auf 10 l Wasser).

Dünger in Wasser lösen (lauwarm). In verschließbarem Glas schütteln. Nur feuchte Erde düngen!

Organ. Düngung: vergorene Jauche, Blutmehl, Horn, Humus, Kompost, Mist, Guano. Nach Gebrauchsanweisung wie für Gemüse oder Mais.

DÜNGUNG, ZUVIEL? ZUWENIG?

Test: A eine Pflanze nicht düngen
B eine Pflanze doppelt düngen
C Rest normal düngen

C besser als A, so gut wie B = ideale Düngung von C
C besser oder gleich A, schlechter als B = mehr Düngen
C eher vergleichbar mit A, nicht schlechter als B = weniger Düngen reicht
C vergleichbar mit A, besser als B = bedeutet Überdüngung!

Überdüngung: meist zuviel N. Blätter schlaff. Spitzen sterben ab, Verfärbung Richtung Gold bis Braun. Symptome wie bei Mangelkrankheiten. Treten jedoch vergleichsweise plötzlich auf.

Behandlung: Auslaugen. 3-4 cm der oberen Erdschicht entfernen. Wässern, bis 1/2 des Volumens des Topfes an Wasser aus dem Topf wieder herausgelaufen ist.

PRAKTISCHER ABLAUF

DER ANBAU VON CANNABIS UNTER KUNSTLICHT:

Bereits abgehandelte Voraussetzungen: Beleuchtungsanlage (Leuchtstoffröhren, Glühbirnen, Entladungslampen und passende Leuchten samt Reflektoren, Rahmenkonstruktion), lichtisolierter Raum (Tarnung), Fußboden mit Folie ausgelegt (um Wasserschäden zu vermeiden), Reflektoren (Alufolie oder weiße Plastikplane) um die Pflanzung herum, Behälter mit Erde gefüllt.

SAAT

In feuchte Erde 6-12 mm tief. Lage des Samens unerheblich! 6 Samen je Topf oder 1-2 Samen je kleines Töpfchen (0,2 l) oder ein Same je Abschnitt eines Eierkartons. Samen andrücken (= mehr Kapillarität = gleichmäßigere Befeuchtung). Feucht halten - Topf mit Folie (Alu- oder Frischhalte-) überspannen (= Feuchtigkeit kann nicht verdunsten). Papp- oder Plastikbecher über Saatstellen stülpen.

Keimung: braucht gleichmäßige Feuchtigkeit. Optimale Temperatur: 15-22°C. Keimung braucht 3-7 Tage.

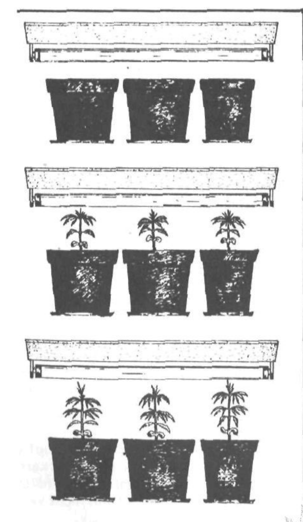
Vorkeimen: Samen zwischen zwei Lagen feuchtes Material (Watte, Papier, Textil, Torf etc.). Gleich nach Erscheinen des Keims in die Erde setzen, sonst Nachteile!

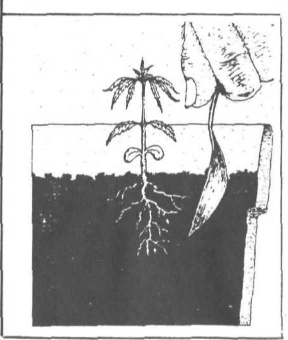
SÄMLING

Wasser: kleine Töpfe 2mal je Woche gießen
größere Töpfe alle 1-2 Wochen gießen

Leuchten: Abstand: 50 cm über den Töpfen oder ausgeschaltet bei Keimung.
5-15 cm über Töpfen, sobald Keim sichtbar
(10-20 cm bei Hochleistungs-Leuchtstoffröhren)
Korrektur alle 4-7 Tage
Vorsicht vor Hitzeschäden. Nie mehr als handwarm an den Pflanzen!

Zeit: 16-18 Stunden täglich (bis zur Blüte = 3-6 Monate)
bis 22 Stunden täglich bei kleineren Anlagen oder geringer W/qm-Leistung.





Probleme: Lange dünne zerbrechliche gelbe Keime = zuwenig Licht
Schwarzbeinigkeit (Baktierienschmier, schwarz-braun, abwischbar, am Fuß des Sämlings. Basis fault, Sämling knickt ab) = zu dichter Stand, zuviel Wasser. Daher: Ausdünnen!

GRÖSSENENTWICKLUNG

AUSDÜNNEN wenn Jungpflanzen zu dicht stehen und sich behindern. Nach Bedarf nach und nach auf 1 Pflanze je Topf ausdünnen.

Verhältnis: männlich : weiblich = 1 : 1

Männlich: mehr Kraut und größer während Jugend; weiblich: mehr Wurzel und kleiner und feiner.

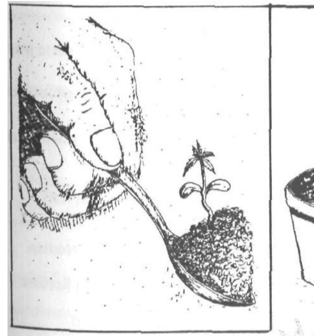
Daher: nicht nach Größe ausdünnen, sonst letztlich mehr männliche Pflanzen!!

UMPFLANZEN

1-2 Wochen in noch freie Töpfe (mit Eßlöffel ausgraben, viel Wurzelballen erhalten)
2.-3. Woche 0,2 l oder ⌀ 7 cm
3.-4. Woche 0,5 l oder ⌀ 10 cm
4.-5. Woche 2 l oder 15cm
7.-8. Woche 8 l oder ⌀ 20 cm
ca. 10. Woche 10-25 l

Umpflanzen und Auspflanzen (Freiland), Vorgang:

1. Pflanzgut vorher reichlich gießen
2. Pflanzgut mit möglichst viel unzerstörtem Wurzelballen aus Erde herauslösen (mit Eßlöffel, kleiner Schaufel etc.)
3. In vorbereitetes Pflanzloch setzen. Nicht tiefer pflanzen als zuvor. Nicht anhäufeln.
4. Erde andrücken (= bessere Wasserversorgung durch mehr Kapillarität)
5. Gießen (nie direkt auf Pflanze oder rabiat)





Umpflanzen in größere Töpfe, Vorgang:

1. Gießen. Wurzelwerk hält alle Erde im kleinen Topf zusammen = richtiger Zeitpunkt
2. kleinen Topf entfernen
   - Entwässerungsloch durchstoßen
   - evtl. mit stumpfem Messer Wurzelballen von Innenseite des kleinen Topfes trennen
   - Stamm greifen und Topf abziehen (gegen Topf klopfen, wenn widerspenstig)
3. großen Topf Grundfüllung. Freien Ballen daraufstellen. Seitliche Zwischenräume mit Erde anfüllen
4. Gießen

Umpflanzen in Plastiksäcke, Vorgang:

1. Gießen
2. Bodenschicht in Sack füllen
3. kleinen Sack oder Topf oder Torftopf oder Pflanze mit Ballen daraufstellen
4. seitlich auffüllen und gleichzeitig kleinen Behälter zerschneiden/entfernen
5. Gießen

Grundsätzlich: nicht in verschiedenartige Erde pflanzen! (Gleichartige Erde von Pflanzgut und neuer Umwelt). Möglichst wenig Wurzeln zerstören!

STÜTZEN

Erforderlich bei zu geringem Stengelwachstum. Ursache meist Geilwuchs: zuwenig Licht (zu viel Abstand Leuchte—Pflanze, zuviel Rotanteil = Höhenwuchs bei gleichzeitig zuwenig Blau), Überdüngung (selten).

Material:	Pflanze klein	Bleistifte, Pfeifenreiniger
	Pflanze größer	Bambus, Draht, Stöcker
	Befestigung:	lockere, weite Schlaufen (sollen bei zunehmender Größe der Pflanze nicht einschneiden!!) — Gummiringe, Schnur, Draht (Vorsicht), Klebeband

Trick der Baumschulen: Täglich schütteln (imitiert Wind) stärkt Stengelwuchs.

Gleiche Größe: Der Größe nach aufstellen und Leuchte schräg hängen oder durch Unterbauen Pflanzenspitzen auf gleiche Höhe bringen.

BESCHNEIDEN

Sproßspitzen enthalten wuchshemmendes Hormon. Je höher in der Pflanze desto mehr Hormon (Saftgleichgewicht).

Schnitt —> nächsthöhere Spitzen übernehmen Hormonproduktion. Kurzzeitig fällt Hormonwirkung weg. Daher: neue Sprosse in höhergelegenen Blattachseln.

Herunterbinden: Pflanzenspitze wird zur Erde gebogen. Die nun höchsten Seitenäste treiben enorm aus.

Methode:

1. Schnitt zwischen 5. und 6. Nodie
   (Pflanze ca. 45 cm hoch, mind. 6 Nodien, 4-5 Wochen alt)
   dann: 5-8 Seitenäste entwickeln (bei schlanken Sorten wie Mexiko), 8-12 bei stämmigeren Sorten.
2. Schnitt wenn die neuen Seitentriebe mindestens vier Nodien lang sind. Nur Spitzen schneiden.
3. Schnitt der nach dem zweiten Schnitt ausgetriebenen Sprosse im Alter von 3-4 Monaten.

Danach nicht mehr beschneiden, sondern Blüte abwarten.

Erziehungsschnitt: für Breitenwachstum oder besondere Pflanzenformen. Jeweils den in die gewünschte Richtung zeigenden Trieb stehen lassen, meist nach unten weisende Triebe.

Effekte: Wuchskraft verteilt sich auf mehr Triebe. Daher kürzere Internodien (= gedrungeneres Wachstum), kleinere Blätter, buschigere, kleinere, dichtere, breitere und niedriqere Pflanzen. Mehr Blattmasse je Fläche und Raum.

BESONDERE KULTURFORMEN

Hydrokultur: Alle Nährstoffe liegen in Wasserlösung vor. Pflanzen sind an Gerüsten oder von oben herabhängenden Fäden befestigt. Wurzeln hängen frei in der Nährlösung oder durchziehen einen mit Kies gefüllten Nährlösungsbehälter.

Vorteil: Alle Nährstoffe können exakt dosiert und kontrolliert werden.

Nachteil: Nur synthetische Düngung möglich. Wasser muß umgewälzt werden (wegen Sauerstoff). Pflanzen können nicht ohne Schwierigkeiten an eine andere Stelle bewegt werden (Stütz- und Rankvorrichtungen hindern).

Erdfreie Substrate: Kompromiß zwischen Hydrokultur und Topferde. Nur relativ neutrale Bestandteile werden verwendet. Düngung mit gelösten Nährsalzen.

1 Teil Perlite
auf 2 Teile Torf/Vermiculite als organischer Schwamm
bei 10% Sand/Kies wegen Gewicht- Standfestigkeit
1 Eßlöffel Dolomitgesteinsmeht
od. 4 Eßlöffel Holzasche
od. 3 Eßlöffel Kalk ($CaCO_3$)je 4 l Gemisch

Töpfe: 5-15 l Inhalt, Ø 10 l (kleinere Gefäße müssen sehr häufig gegossen und gedüngt werden). - Vorteil: Völlige Nährstoffkontrolle. Pflanzen tragen sich selbst.

Keimung: besser in kleinen Erdtöpfen (z.B. 0,2 l Pappbecher) keimen. In der 2. bis 3. Woche ins erdfreie Substrat setzen. Jiffy-pots seitlich mit Messer anritzen, damit Wurzeln gut herauskommen können.

Düngung:

Spurenelemente: halbe bis normale Dosis bei Beginn. Evtl. ein zweites Mal nach 4 Monaten. Meist von Hause aus genügend Spurenelemente in Kalk und Düngern oder Wasser. Zur Sicherheit einige Eisenfeilspäne oder rostige Nägel dem Substrat beigeben.

N -P - K: ausgeglichen oder höherer N-Anteil (z.B. 20-20-20, 20-10-10 etc.), Bedarf: Test wie bei Topfpflanzen (1 Pflanze erhält halbe, 1 Pflanze doppelte, alle anderen normale Düngung).

	N	P_2O_5	K_2O	
Sämling	5	3	4	*2 Teelöffel je 4 l Substrat*
Vegetativ	5	2	3	2-3 Teelöffel je 4 l Substrat
Blüte	5	5	3	1/2 bis 1 1/2 Teelöffel/4 l Substrat

Ca: 1 Eßlöffel Kalk oder 2 Eßlöffel Holzasche (je 2 l Substrat)

Mg und S: 1/8 Teelöffel je 1 Teelöffel 5%iger Dünger. $MgSO_4$ oder Dolomitmehl.

Überdüngung: sorgfältig auslaugen. Mehrere Liter Wasser durch jeden Topf laufen lassen. 10 Tage nicht mehr düngen. Künftig vorsichtiger düngen.



BLÜTE

	MÄNNLICHE BLÜTE	WEIBLICHE BLÜTE
Beginn:	1-4 Wochen vor weiblicher Blüte.	1-4 Wochen nach Beginn der männlichen Pflanze.
Dauer:	4 Wochen (die mittleren 2 Wochen sind Hauptblütezeit).	Bis zur überwiegenden Bestäubung der Pflanze, 7-60 Tage
Aussehen:	Lange Blütentriebe, die aus dem Blattwerk der Pflanze herausragen. Kaum Blätter daran. Die zuerst ungeöffneten grünen Blüten hängen in Trauben nach unten.	Kleinere, sehr dichte Blütentriebe mit kleinen Blättchen zwischen den Blüten. Die Blüten stehen aufrecht. Die zwei Griffel (= Narben) entspringen aus dem Fruchtknoten, der von Kelchblättern gänzlich umschlossen ist. Die Griffel sind etwa 5-10 mm lang und von weißlicher bis gelblicher Färbung. Die Kelchblätter der weiblichen Blüte sind von allen Pflanzenteilen am stärksten mit Harzdrüsen überzogen.
Vorgang:	Aufblühen: die fünf Kelchblätter öffnen sich und geben fünf je an einem kurzen dünnen Stielchen hängende, länglich ovale Staubbeutel frei, in denen sich die Pollen befinden. Zuerst fallen einige Pollen durch eine kleine Öffnung an der Spitze der Staubbeutel aus, schließlich öffnet sich innerhalb von 24 Stunden der Pollensack reißverschlußartig von der Spitze zur Basis, durch den entstandenen Schlitz fallen die Pollen aus. Danach beginnt die Pflanze abzusterben. Pollentransport: der Wind trägt die Pollen mit sich.	Der vom Wind angetragene männliche Pollen wird von den Narben aufgefangen und gelangt zur weiblichen Eizelle im Fruchtknoten. Durch einen mikroskopisch kleinen Kanal verläßt das männliche Erbgut das Pollenkorn und verschmilzt mit der Eizelle. Die Befruchtung hat stattgefunden. Das Embryo nimmt durch fortwährende Zellteilung an Größe zu, woraus sich schließlich der reife Samen entwickelt. Der Kelch kann bis zu einem gewissen Maße mitwachsen, bis er schließlich von dem ausgereiften Samen aufgesprengt wird. Der Same fällt aus. Befruchtung—Samenreife ca. 2-5 Wochen.
Zweite Blüte:	Einige Wochen später möglich aber selten und schwach.	Nach einigen Wochen möglich, aber sehr selten. Kann durch besondere Schnitttechnik provoziert werden.
Künstliche Auslösung:	Männliche Pflanzen reagieren sehr rasch (innerhalb einer Woche) auf lange Nachtperioden.	Nach ca. 2 Wochen mit langen Nachtperioden.

AUSLÖSUNG DER BLÜTE

Als typische Kurztagspflanze beginnt Cannabis im zeitigen Herbst zu blühen wenn die tägliche Dunkelperiode zwischen 11 und 13 Stunden lang ist (je nach Sorte). Manche Faserhanfsorten blühen bereits bei Nächten von nur 9-10 Stunden Länge, einige tropische Sorten brauchen allerdings 13 Stunden Nacht, um ihr lichtempfindliches Blütehormon zu Aktivität zu wecken.

Weder unter künstlichen Bedingungen, noch im Freiland wird man den Zeitpunkt der Blüteauslösung dem Zufall überlassen wollen.

Bei Kunstlicht: Langtag (vegetative Phase): 16-20 Stunden Licht täglich.
Kurztag: (Blüteauslösung): 10-12 Stunden Licht täglich.

Freiland: Blüte wenigstens 4 Wochen vor Frost. Daher Nachhelfen (2 Wochen vor geplanter Blüte):

1. Topfpflanzen abends in den Schatten stellen (Keller, Garage, Scheune, Gartenhaus, schattige Stelle) — oder
2. Freilandpflanzen abends lichtschützend abdecken (schwarze Plastikfolie, Zeltplane, dreifacher schwarzer Müllsack, Pappkarton überstülpen). Morgens zwischen 8 und 9 Uhr entfernen.

Die Pflanzen sprechen auf die neue Photoperiode innerhalb von 10-15 Tagen an.

Wertung: Oft gehen Cannabispflanzen in unserem Klima nur vernünftig in Blüte, wenn man nachhilft. Mitunter reichen ein paar Tage Abdunklungsbehandlung, um die Blüte auszulösen, da die Pflanze ohnehin auf der Kippe stand. Vorteilhaft (siehe Alter) ist in jedem Fall die Vorkultur der Freilandpflanzen. Künstliche Blüteauslösung sollte Ende August einsetzen und bis zur Blüte durchgehalten werden, je nach Sorte, Alter, Geschlecht und Umwelt 3-15 Tage. Zeigen sich die ersten Blüten, setzt man die Behandlung noch ein paar Tage (2-5) fort. Ab Mitte September schlägt eine eingeleitete Blüte garantiert nicht mehr auf vegetative Phase um.

BLÜTE UND GESCHLECHT

GESCHLECHT

Cannabis ist zweigeschlechtlich (= zweihäusig), es gibt männliche und weibliche Pflanzen. Das Geschlecht wird bei der Befruchtung festgelegt. Mit der weiblichen Eizelle (X-Chromosom) verschmilzt bei der Befruchtung die Erbanlage des männlichen Pollens (entweder ein X- oder ein Y-Chromosom). Ergebnis: das Geschlecht des künftigen Samens ist entweder weiblich (XX) oder männlich (XY). Unter normalen Bedingungen treten gleichviele weibliche wie männliche Pflanzen auf.

SINSEMILLA

Sinsemilla ist die spanische Bezeichnung für „ohne Samen". Eine weibliche Pflanze wird nicht bestäubt und kann daher keine Samen ausbilden. In ihrem Erbprogramm ist sie aber so ausgelegt, daß sie bis zur Erschöpfung immer wieder neue weibliche Blüten austreibt, bis eine ausreichende Befruchtung der Pflanze gesichert ist (Erhaltung der Art).

Wird die Bestäubung durch Entfernen der männlichen Nachbarpflanzen verhindert, kann die Blüte um mehrere Wochen ausgedehnt werden. Immer neuer Blütenaustrieb erhöht die Ernte an hochpotenten weiblichen Blütentrauben entsprechend beträchtlich. Selbst wenn einige wenige Blüten an einer Pflanze befruchtet sind, bleibt der Blühimpuls erhalten.



Das Sinsemilla-Erntegut hat keinen höheren Harzgehalt oder gar eine andere Harzzusammensetzung als die entsprechenden Teile bestäubter Schwesternpflanzen. Allerdings enthält das Marijuana nicht die sonst üblichen 50 Gewichtsprozente Samen und die Blütenmenge je Pflanze oder je qm liegt erheblich höher als bei bestäubten Plantagen.

Wertung: Mit Ausnahme der wenigen zur Samenproduktion gedachten Pflanzen (dort künstliche Bestäubung) wird meist die Produktion von Sinsemilla-Pflanzen angestrebt, weil diese in jeder Hinsicht eine optimale Ausbeute versprechen. Um auch im Freiland die um Wochen längere Blüte der Sinsemilla-Pflanzen auszunutzen, wird man meist nicht die natürliche spätsommerliche Auslösung der Blüte abwarten, sondern durch Dunkelbehandlung (= Säcke oder Planen über die Pflanzen ziehen, um so künstlich die Nacht schon im Sommer auf ca. 12 Std. zu verlängern) die Blüte vorverlegen. Dann können die klimatisch günstigeren Bedingungen des Sommers voll in den Dienst der Blüte und damit der Produktion der potentesten Pflanzenteile gestellt werden.

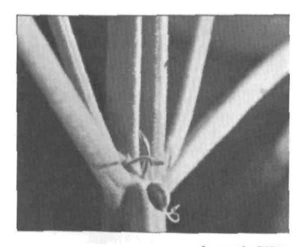
ZWITTER UND GESCHLECHTLICHE ABWEICHUNGEN

Normalerweise ist jede Cannabispflanze entweder weiblich (XX-Chromosomenpaar, ausschließlich weibliche Blüten an der Pflanze) oder männlich (XY-Chromosomenpaar, ausschließlich männliche Blüten an der Pflanze). Bei Zwittern (= Hermaphroditen) finden sich sowohl männliche als auch weibliche Geschlechtsmerkmale an einer Pflanze.

a) unnormale Blüten (weibliche Blüten mit Staubbeuteln etc.): selten und meist umweltbedingt
b) Pflanzen mit etwa gleichviel weiblichen und männlichen Blüten
c) weibliche Pflanzen (XX) mit einigen männlichen Blüten
d) männliche Pflanzen (XY) mit einigen weiblichen Blüten
e) im Laufe der Entwicklung wandelt sich das Geschlecht (unter künstlichem Licht bei extremer Photoperiode z.B.)

Wertung: Zwitter sind selten. Eine einzelne andersgeschlechtliche Blüte kann man allerdings häufiger einmal bei Cannabispflanzen finden. Deutliche Zwitter bleiben in Wuchs und Potenz hinter normalgeschlechtlichen Exemplaren zurück.

Nutzen: bilden sich auf einer weiblichen (XX-) Pflanze vereinzelt männliche Blüten, so enthalten deren Pollen ebenfalls ausschließlich weibliche Merkmale (also 100% X anstatt wie bei normalen Pollen von männlichen Pflanzen 50% Pollen mit X und 50% mit Y). Werden diese genetisch weiblichen Pollen durch künstliche Bestäubung auf weibliche Blüten (von weiblichen Pflanzen) gebracht, fallen die so entstehenden Samen allesamt weiblich aus!

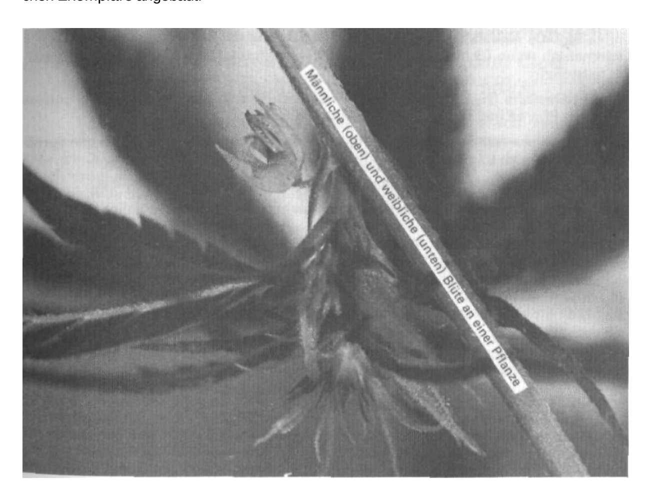


Anomale Blüte



zwittrige Blüten

Auslöser für Zwitterbildung: Lichtmangel, UV-Licht, extreme Photoperiode, niedrige Temperaturen, Verletzungen, starker Rückschnitt, Stoffwechselstörungen (zuviel oder zuwenig Nährstoffe), Überalterung, Chemikalien (Alkaloide wie Colchicin). Photoperiode hat den deutlichsten Einfluß. Es werden Methoden zur Manipulation des Geschlechterverhältnissesunter künstlichem Licht empfohlen. Es ist zwar möglich den Anteil der weiblichen Pflanzen (4 Monate bei 18 Std. täglich aufgezogen) dann durch extrem kurze Lichtzeiten (unter 11 Stunden täglich) erheblich zu erhöhen und so auch Geschlechtsumwandlungen nach weiblich zu provozieren. Meist wird allerdings nach der bewährten, komplikationsarmen, sicheren Methode des Aussortierens der unerwünschten männlichen Exemplare angebaut.



Männliche (oben) und weibliche (unten) Blüte an einer Pflanze

GESCHLECHTSBESTIMMUNG

Man kann das Geschlecht einer Cannabispflanze erst sicher bestimmen, wenn sie ihre männlichen oder weiblichen Blüten ausbildet. In der Literatur finden sich viele Faustregeln, die jedoch überwiegend wertlos sind (wieviele Blattfinger pro Blatt, gegenständiger oder wechselständiger Blattansatz, Größe etc.)

Anhaltspunkte: bis zur 8. Woche fast gleich. Männliche Pflanze eher etwas kräftiger und raschwüchsiger, aber weniger verzweigt. Weibliche Pflanzen zeigen mitunter deutlichere Knoten *(*= Nodien), wo Blätter aus dem Stengel entspringen.

Frühreife Blüten sind teilweise nicht voll ausgebildet. Männliche Blüten weisen einen Stiel auf, weibliche sind ungestielt und erinnern eher an ein Blatt. Frühreife weibliche Blüten treten sowohl an männlichen als auch an weiblichen Pflanzen auf, Geschlechtsbestimmung daher nicht sicher, Wahrscheinlichkeit allerdings leicht zugunsten eines letztlich weiblichen Geschlechts: je mehr weibliche Blüten desto wahrscheinlicher weiblich. Männliche frühreife Blüten können ausschließlich auf männlichen Pflanzen auftreten.

Vorblütenstadium: 10-14 Tage vor Blütebeginn streckt sich die männliche Pflanze, frische Austriebe weisen erstaunlichen Abstand zwischen den Blattknoten (= Internodien) auf. Die männliche Pflanze bekommt spätestens jetzt ihr schütteres Aussehen. Ganz im Gegensatz dazu verringern sich bei der weiblichen Pflanze die Abstände zwischen den Nodien, sie gibt sich eine typisch buschige Erscheinung.

PROBLEME

NÄHRSTOFFMÄNGEL:

Lichtmangel: wenn Lichtquelle mehr als 100 cm entfernt. Untere Teile der Pflanze stärker betroffen.

Mobile Nährstoffe (N, P, K, Mg, B, Mb) = Symptome erscheinen zuerst in den unteren Teilen der Pflanze und setzen sich nach oben hin fort.

Nicht bewegliche Nährstoffe (Ca, S, Fe, Cu, Mn, Zn) = Symptome zuerst an den Sproßspitzen, setzen sich zu unteren Teilen fort.

Chlorose: Blätter werden gelb bis weißlich, weil zuwenig Chlorophyll. Heilbar.

Nekrose: Abgestorbenes Gewebe, trocken, braun bis grau. Nicht mehr heilbar.

Mangel an **N**: schleppender Wuchs. Vergilben von unten nach oben. Gesamtes Blatt gleichmäßig betroffen. Später sterben Blattspitzen und Nekrosestellen der Blätter. Rote Stengel und Blattstiele. Kleinere Blätter. Blattabwerfen rasch von unten nach oben. Häufigster Mangel.
Erholung nach N-Düngung innerhalb 3-4 Tagen.

P: sehr langsamer, kleiner und kümmerlicher Wuchs. Blätter kleiner und dunkelgrün, Stengel und Blattstiele rötlich. Evtl. rötliche Einfärbung der Blätter von Adern ausgehend (Blattunterseite). Langsame Gelb-Verfärbung der Pflanze von unten aus. Selten.
Rasche Erholung nach P-Düngung.

K: normale Entwicklung, aber Blattspitzen braun und nekrotisch. Nekrose besonders am Blattrand, manchmal zuvor chlorotisch gescheckte Blätter. Rote Stengel und Blattstiele. Flecken meist erst an den älteren Blättern. Selten. Behandlung nicht unbedingt erforderlich.

Ca: selten. pH-Wert prüfen und entsprechend kalken. 1 Teelöffel Dolomitgesteinsmehl je 1 l Gießwasser.

S: sehr selten. Ähnelt N-Mangel, beginnt jedoch an Triebspitzen. Mit Magnesiumsulfat (= $MgSO_4$) bekämpfen.

Mg: gelegentlich. Spitzen der Blätter sterben, Blätter rollen sich ein. Zuerst Triebspitzen fast weiß, Blätter rollen sich auf. Blätter fast weiß mit grünen Adern. Auch untere Blätter sind betroffen. 1/2 Teelöffel Mg-Sulfat (= $MgSO_4$) je 1 l Wasser. Nach 3-4 Tagen Normalisierung. Zuerst auf Blätter sprühen, wenn das nicht hilft dem Substrat beimischen.
Tritt häufig bei Hydrokultur oder erdfreien Substraten auf.

Fe: selten. Beginnt an Triebspitzen. Blätter chlorotisch, Adern grün. Untere Blätter nicht betroffen.
Eisenfeilspäne in Erde mischen, Nägel in Erde oder in Stamm treiben. pH-Wert überprüfen, evtl. sehr sauer.

Spurenelemente: sehr selten, meist in Wasser oder Düngern oder Erdmaterialien ausreichend vorhanden. Im Zweifel oder bei Hydrokultur Spurenelementdünger. Nur halbe angegebene Dosis verwenden.

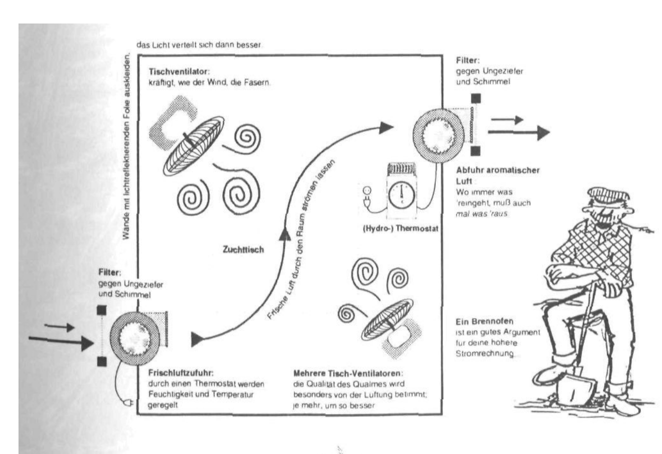
Mn: sehr selten. Erst chlorotisch, dann nekrotisch, Flecken auf Blättern. Vorwiegend bei jungen Pflanzen.

B: Triebe braun bis grau. Sehen „verbrannt" aus. Borwasser (Drogerie zum Augenausspülen}

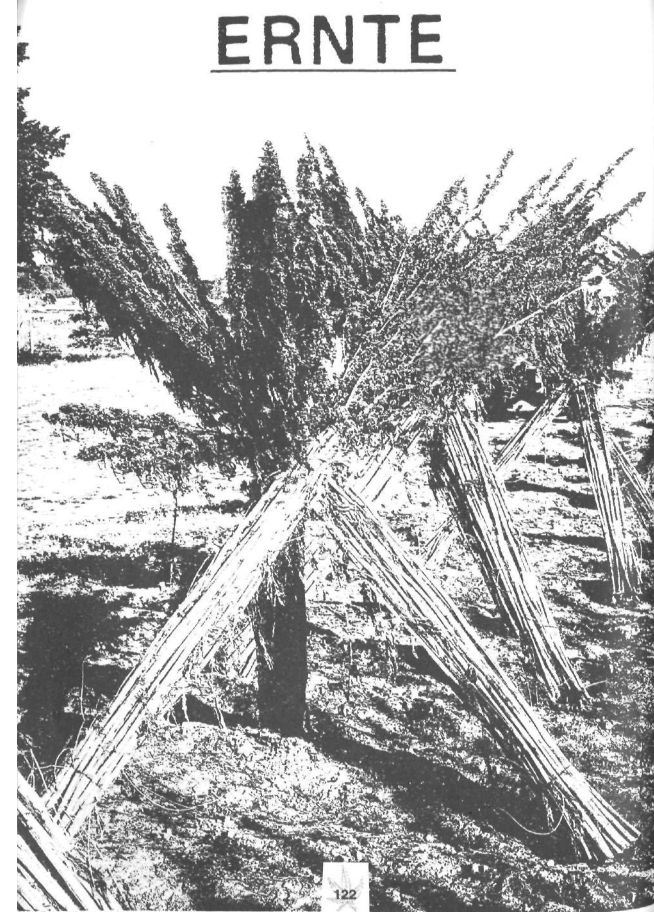
Mb: selten. Beginnt in der Mitte der Pflanze, breitet sich dann auf obere Teile aus. Neue Blätter mißbildet oder verdreht.

Zn: Chlorose von Spitze und Rändern der Blätter ausgehend. Verbogene gedrehte Blätter. - Verzinkter Nagel in Erde oder Stamm.

Cu: sehr selten. Nekrose von Spitze und Rand der Blätter ausgehend. Blätter schlaff. Kupfervitriol oder Cu-haltiges Fungizid spritzen. Kupferspäne in Erde.



ERNTE



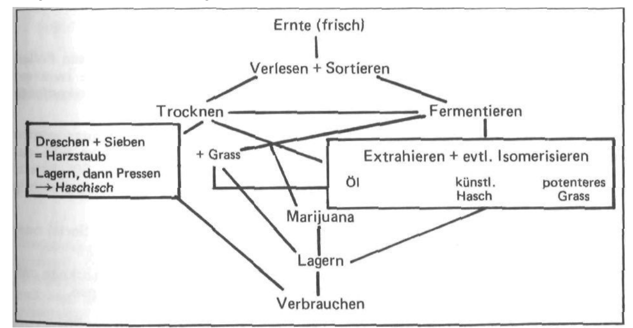
ERNTE DER PFLANZE

Die Pflanze wird gleich über dem Boden abgeschnitten. Größere Pflanzen werden in armlange Teile zerschnitten, da diese besser zu handhaben sind.

Transport frisch geernteter Pflanzen: Die frisch geernteten Pflanzen werden zu lockeren Bündeln zusammengebunden oder locker in Kisten oder Säcke verpackt, um sie dann sofort zum Trockenplatz zu bringen. In luftundurchlässigen Behältnissen (z.B. Plastiktüten) beginnt das Material nach wenigen Stunden zu fermentieren und ungünstigenfalls zu schimmeln und faulen.

Aufbewahrung: In der Pflanze selbst wird das Harz in luftdichten Behältern hergestellt und aufbewahrt, den Drüsenköpfen nämlich. Sucht man nach einer Lagerungsmethode der Pflanzenteile mit möglichst wenig THC-Verlust, sollten die Pflanzenteile möglichst vollständig und unbeschädigt aufbewahrt werden. Daher wird schon bei der Ernte und beim Transport darauf geachtet, daß die Pflanzen und besonders die wertvollen Blütenstände nicht zerquetscht oder zerrieben werden. Auch das getrocknete Pflanzenmaterial wird in lockeren Bündeln eingelagert und keinesfalls zerkleinert oder gar zu Pulver zerrieben.

Mögliche Weiterverarbeitung



TROCKNUNG UND WEITERVERARBEITUNG

Grundsätzlich wird bei allen Trocknungs-, Fermentierungs- und Weiterverarbeitungsmaßnahmen die betreffende Arbeitsstelle mit Folie oder Zeitungspapier etc. ausgelegt damit von den Pflanzen abfallende Teile aufgefangen werden und nicht verlorengehen!!

Zuerst werden die Pflanzenteile sortiert. Alle weiblichen Blütentrauben werden separat gelegt, ebenso jeweils alle männlichen Blutenstände, die kleinen Blätter, die großen Blätter, die Stengelteile. Nach der Trocknung wäre diese Arbeit sehr schwierig, da die Teile bei Berührung zerfielen. In jedem Falle wird den frisch geernteten Pflanzenteilen das Wasser entzogen, das 85-90% ihres Frischgewichtes ausmacht.

BLÄTTER

Je jünger desto potenter. Kurz vor der Blüte muß allerdings mit einem erstaunlichen Einbruch in der Potenzkurve gerechnet werden. Dafür sind während der Blüte gebildete Blätter besonders potent. Nach der Blüte austreibende Blätter sind wieder wirkstoff-ärmer.

Die großen Blätter des Stammes sind kaum wirksam, sorgen jedoch in starkem Maße (große Oberfläche) für Photosynthese und damit Versorgung der Pflanze. Keinesfalls entfernen, weil sonst Gesundheit und Wuchskraft leiden.

Menge: nicht jedes neu austreibende Blatt ernten. Nicht zu oft. Nicht zuviele Blätter gleichzeitig.

Triebe: je jünger desto potenter. 1. Schnitt in der 4. Woche Stamm (zwischen 5. und 6. Internodie) = wenig potent. Dann Entwicklung von gleichberechtigten Seitentrieben (mindestens 6). 2. Schnitt nach 6-8 weiteren Wochen. Dabei müssen nicht alle neuen Triebspitzen entfernt werden. 3. und 4. Schnitt möglich (Behandlung der Pflanze wie eine Hecke).

Zeitpunkt: nicht in einer Regenperiode (zuviel vegetative Wuchsimpulse), sondern erst 10 Tage später (höhere Potenz).

BLÜTEN

Männlich: Nach Öffnung der ersten Blüten (damit auch keine unerwünschten Pollen ausfallen) spätestens. Nach Bestäubung fallen Blüten ab. Potenzunterschiede zwischen Vorblüte und Hauptblüte gering. Schnitt über dem Boden und zum Trocknen kopfüber aufhängen.

Weiblich: Ernte bei Nachlassen des Blüteimpulses = deutlich weniger neue Blüten werden ausgebildet, 5 Tage später höchste Potenz der Blütenstände. Ernte, wenn 50% der Narben einer Blütentraube noch frisch (= weißlicher Belag auf den Narben), 50% bereits verwelkt (trocken, bräunlich) sind. Harzdrüsen noch immer vorwiegend durchsichtig oder milchig, kaum braun oder goldfarben.

Ernte entweder der gesamten Pflanze (bei gleichzeitig Blüten austreibender Sorte) oder Blütentraube für Blütentraube (bei ungleichmäßig reifenden Sorten).

Schnitt über dem Boden oder mit Wurzel ausziehen und kopfüber zum Trocknen auf-hängen. Oder: die betreffenden Blütenstände einzeln abschneiden und trocknen.

Samenproduktion: Bei Reife fallen die Samen aus der Pflanze aus. Man legt Planen um die Pflanze herum, damit die reifen Samen nicht verloren gehen. Die Pflanze wird, solange es die Witterung erlaubt, stehen gelassen, selbst dann werden die Samen im oberen Teil der Pflanze noch nicht voll ausgereift sein.

Probleme bei der Blüte

Schlechtwetter: Regen, Nässe, Kälte schaden der Blüte. Schon bald welken die weiblichen Narben. Ernte 5-7 Tage nachdem erheblich weniger neue Blüten ausgetrieben werden (unabhängig vom Aussehen der älteren Blüten).

Frost: wie Schlechtwetter. Kurze Frosteinbrüche werden vertragen. Das Harz leidet nicht unter diesen Temperaturen.

volle Blüte
Samenreife
Pollenausschüttung
volle Blüte
Wandel von gegenständig zu wechselständig
% THC
4,0
3,0
2,0
1,0
Anzahl der Blattfinger nimmt ab
Wuchs verlangsamt sich
Anzahl der Blattfinger
vegetative Phase
Blüte
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30
Alter in Wochen
Keimung
Sämling
Vorblüte
männlich
weiblich
Samenbildung

Schutz: Gegen Nachtfröste und starke Regenfälle (würden mit der Wucht der Regentropfen die lose sitzenden Drüsenköpfe abschlagen und fortspülen) werden Planen oder Säcke über die Pflanzen gedeckt.

Zweifache Blüte: 2/3 der Pflanze ernten. Gut düngen (N, P, Mg). Es erfolgt ein Neuaustrieb.

Freiland: in Deutschland nicht möglich.

Im Haus: Rückschnitt auf ca. 70 cm Höhe (wie Hecke behandeln), untere Äste belassen (auch kahle!). 12 Stunden Licht täglich. Zweite Blüte nach 4-8 Wochen. Dritte Blüte bei besonders vitalen Pflanzen möglich.

Anwendung von Spritzmitteln: Spritzmittel ansetzen und filtern (durch einen Damenstrumpf). Das Präparat wird verdünnt und in eine kleine Gartenspritze oder (bei kleinen Problemen oder Pflanzungen) in einen Zerstäuber gefüllt und versprüht. Tiere, Kinder und man selbst sind vor evtl. Folgen besonders bei starken Giften zu schützen. Blattunterseiten werden bevorzugt heimgesucht, daher muß ihnen ein Hauptinteresse gelten.


Warnung vor giftigen Stoffen

Verhältnis zwischen THC-Gehalt und Blattposition

Position des Blattes	THC-Gehalt in % vom Blattgewicht		
	Pflanze Nr. 1 (SP-5)	Nr. 3 (SP-5)	Nr. 3 (UNC-335)
Oben (Spitze)	6,1 %	6,9 %	4,8 %
Mitte	3,0	5,5	3,1
Unten (Fuß)	0,8	4,0	1,5
Verhältnis (von oben nach unten)	8:4:1	1,7:1,4:1	3:2:1

Fairburn, J. W., and Lehmann, J. A. 1974. The Cannabinoid Content of *Cannabis sativa* L. Grown in England, J. Pharmaceut. Pharmacol. 26: 413-419.

Sortieren. Verschieden potente Pflanzenteile werden jeweils separat weiterverarbeitet: weibliche Blütentrauben, männliche Blütenstände, kleine Blätter, größere Blätter, die Stengelteile. Die aus den weiblichen Blütenständen herauswachsenden kleinen Blätter können abgeschnitten und den kleinen Blättern zugeordnet werden.

Fermentieren: Wie auch bei der Fermentation von Tabak oder Tee wird durch den Einfluß von pflanzeneigenen Enzymen und Sauerstoff und evtl. mit Hilfe von Bakterien höhermolekulare Kohlehydrate (Stärke) in Zucker umgewandelt, Chlorophyll abgebaut etc. Hierdurch verliert das Marijuana die grüne Farbe (= Chlorophyll) und das Kratzen, das Aroma beim Rauchen wird insgesamt feiner und runder.

Jede Fermentation schließt mit einer Trocknung ab. Bereits getrocknetes Material oder trockene Reste bei der Haschischgewinnung können ebenfalls später befeuchtet und fermentiert werden.

Trocknen. In jedem Falle muß den frischen Pflanzen ihr Wasser entzogen werden (85-90% des Frischgewichtes), weil sie sonst zu Humus verrotten würden. Je länger und stärker Sauerstoff und Wärme auf die Pflanzenteile wirken können, desto höher ist der Abbau von THC zu CBN. Trocknung findet daher grundsatzlich im Dunklen statt.

Temperatur: zerstört THC und verdunstet die für das Aroma wichtigen ätherischen Öle, ist andererseits wichtiger Bestandteil der Verdunstung von Wasser (warme Luft kann mehr Wasser je m^3 aufnehmen als kühle). Mittlere bis niedrige Temperatur: bis **25°C** bedeutet langsame gleichmäßige Trocknung mit wenig Aroma- und THC-Verlust. Hohe Temperatur: 30-45°C bedeutet schnelle Trocknung mit entsprechend höheren Verlusten. Kann mit Heizung und Ventilator durchgeführt werden. Heiße Temperatur: über 50°C sehr schnelle Trocknung bei mittlerem bis hohem THC-Verlust und gänzlichem Verlust vieler leichtflüchtiger Aromastoffe. Im Ofen, über dem Ofen.

Luftfeuchtigkeit: Je höher die Luftfeuchtigkeit desto langsamer die Trocknung.

Luft: die Luft wird bei der Trocknung mit Wasserdampf angereichert, der aus den Pflanzen verdunstet ist. Es muß daher immer mehr oder weniger frische (trockenere) Luft zugeführt werden.

PRAXIS

FERMENTATION

1. a) In einem geschlossenen Raum (Temperatur über 18°C) werden Cannabispflanzen (-teile) dicht an dicht, ohne sich allerdings zu berühren, auf zuvor gespannte Drähte oder Schnüre gehängt. Keine Lüftung (= hohe Luftfeuchtigkeit), bis die Blätter ihre grüne Farbe verloren haben und zu verblassen beginnen.
   b) Lüftung (= Fenster, Tür, Lüftungsschlitze bei Verwendung einer besonders für diesen Zweck umgebauten Räumlichkeit/Garage/Scheune) leicht öffnen. Temperatur und Luftfeuchtigkeit sinken. Fermentation weiterführen, bis die grüne Farbe gänzlich verschwunden ist (= völliger enzymatischer Abbau von Chlorophyll).
   c) Lüftung voll öffnen und Material trocknen (wie Tabak sollte es am Ende der Trocknung bei Reiben zwischen Daumen und Zeigefinger nicht zu Pulver zerfallen, sondern elastisch sein).

d) Probleme: bei kaltem Wetter tritt vielleicht vor Abschluß der Phase (a) Schimmelbildung auf. Dann bei Gefahr mit Heizlüfter Temperatur auf 30°C heben. Dauer der gesamten Fermentation 1-5 Wochen. Nur für große Mengen geeignet.

2. **Fermentation im kleinen:** Als Fermentationsraum dient eine Plastikschachtel mit Belüftungslöchern an der Oberseite. Diese schwimmt in einem Wasserbad (großer Topf etc.), das mit einem Aquarienheizstab mit Thermostat, einem Tauchsieder oder Elektroherd auf der gewünschten Temperatur gehalten wird.

   a) Temperatur 33°C. Cannabis locker gepackt, Lüftung praktisch geschlossen. Nach ein paar Tagen Verfärbung von grün zu blaß oliv.

   b) Dann auf 37°C, bis kein Grün mehr sichtbar ist. Lüftung leicht öffnen,

   c) Schließlich bei 45°C und Lüftung offen, oder außerhalb der Schachtel trocknen.

3. **Mikrobielle Fermentation**

   a) Große Mengen:
   Blütenreiche Äste werden zu einem Haufen von 30 cm Höhe und wenigstens 50 x 50 cm Seitenmaß aufgeschichtet. Aufwärmung durch rege Mikrobentätigkeit innerhalb weniger Stunden (wie beim Kompostieren). Ständig Temperatur kontrollieren (nicht über 40°C). Farbwechsel nach braun sehr rasch, täglich Haufen umsetzen und ausreichend fermentierte Zweige entnehmen und nachtrocknen. Vorsicht vor Schimmelbildung und Fäulnis (muffiger Geruch). In diesem Falle wird sofort unterbrochen und getrocknet.

   b) Kleine Mengen (schnell):
   Grass wird fest in einen Papiersack (evtl. mehrlagig) gesteckt und dieser in die Sonne gelegt. Die Sonnenwärme bringt die mikrobiellen Vorgänge in Bewegung und sorgt durch Verdunstung des Wassers in den Pflanzen für die nötige Luftfeuchtigkeit im Sack. Sonst wie (a).

   Fermentation: bei 50-60°C künstlich erzeugter Temperatur und Luftfeuchte über 75°C fertig nach 7 Tagen.
   Oder: große Mengen zu einem Haufen oder in einem Faß. Nach ein paar Tagen umsetzen etc. etc.

   c) Kleine Mengen (langsam):
   Frisches Grass wird in Plastiksäcke eingerollt. Alle 5 Tage eine Stunde Öffnen, um Kondenswasser verdunsten zu lassen. Material und Rotte werden täglich überprüft. Bei Raumtemperatur kann dieser Vorgang über 30-40 Tage durchgeführt werden. Dann trocknen. Wird bei schlechten Qualitäten durchgeführt. Die Mikroben verzehren ein Teil der Zellsubstanz, greifen jedoch die Harzstoffe nicht an. Daher indirekte Konzentrationssteigerung bei gleichzeitigem Trockengewichtsverlust.

   Fermentation: In den USA werden angewelkte Pflanzen zu 500 g-Ziegeln gepreßt, welche auf dem Transport fermentieren. Zugabe von Zucker erhöht bei der kommerziellen Marijuanaherstellung die Mikrobentätigkeit und verleiht dem Produkt eine gewisse vom Laien mit hohem Harzgehalt verwechselte Klebrigkeit. Zuckerrückstande lassen sich durch Rauchen leicht erkennen. Man kann sich mit dem Geschmack und Geruch von verbrennendem Zucker vertraut machen, wenn man mildes Grass oder eine milde Tabakzigarette mit Zucker bestreicht und raucht.

Sonnenbräune: Der grüne Blattfarbstoff (= Chlorophyll) wird unter dem Einfluß von UV-Licht, also auch Sonnenlicht, zerstört. Ein Glas, eine transparente Plastiktüte oder der Zwischenraum zwischen zwei Glasscheiben oder Plastikplanen wird mit Grass gefüllt und von der Sonne bestrahlt. Wenden nach einem Tag. Nach zwei Tagen hat sich die

Farbe von grün zu bräunlich hin verändert. Allerdings muß mit einem gewissen THC-Verlust (nicht entscheidend) gerechnet werden.

Auslaugen: Bereits getrocknetes Cannabiskraut wird in lauwarmem oder kaltem Wasser (heißes Wasser würde Harze freisetzen, die dann auf der Oberfläche schwämmen) eingeweicht und einen Tag lang stehen gelassen. Ziel: Auslaugung der wasserlöslichen Bestandteile wie Kohlehydrate, Proteine, Farbstoffe (= bis 30 Gewichts-%), die nicht wasserlöslichen Harzstoffe bleiben in den Pflanzenteilen zurück. Der Sud wird abgeschüttet und evtl. erneuert. Die Pflanzenteile werden schließlich getrocknet. Sie sehen braun bis schwarz aus, sind geschrumpft und gedreht (ähnlich wie schwarzer Tee). Durch den Verlust der wasserlöslichen Inhaltsstoffe kann indirekt der THC-Gehalt je Gramm um bis zu 30% gesteigert werden. Unschönes Aussehen und völliger Aromaverlust müssen in Kauf genommen werden.

Wertung Fermentation: Es handelt sich hier um qualitätsverbessernde Maßnahmen, die den Genuß wie den Marktwert von Cannabis steigern und daher von professionellen Herstellern grundsätzlich durchgeführt werden. Laien wagen sich oft nicht an diese Arbeiten, weil sie einen Teil ihrer Ernte durch Fehler in der Fermentation zu verlieren befürchten. Sie geben sich lieber mit dem unbehandelten ausschließlich getrockneten „Selbst gezogenem" und seiner typischen grünen Farbe, seinem pfefferminzartigen Geruch und seinem etwas kratzigen Raucharoma zufrieden. Vielleicht kann man mit anderen Kräutern das Fermentieren trainieren und so die Scheu vor diesem Schritt verlieren.

TROCKNEN

Wassergehalt der Blätter 80-90%
der Blütenstände 70-80%
getrocknetes Grass 10-15%

Langsame Trocknung: Beim langsamen Trocknen findet noch immer eine gewisse Fermentierung mit pflanzeneigenen Enzymen statt, wodurch der für schnell- und d.h. heiß getrocknetes Grass typische unangenehme beißende und kratzende Rauch etwas abgemildert wird.

Vorgang: Pflanzen oder Pflanzenteile werden dicht an dicht ohne sich allerdings zu berühren an einem trockenen und dunklen Ort an zuvor verspannten Drähten oder Schnüren oder auf Trockengestellen aufgehängt. Die Trocknung sollte 7-15 Tage dauern (s.o.). Soll die Trocknungszeit verlängert werden, legt man das Material in an den Seiten vielfach durchstochene Plastik- oder Papiersäcke. Eine gewisse Luftbewegung muß gewährleistet sein, da sonst Fäulnis oder Schimmel entstehen würden, sie wird jedoch meist auf das Mindestmaß beschränkt. Es wird sofort bei mittlerer Hitze getrocknet, wenn sich Schimmel zeigen sollte.

Schnelle Trocknung: 30-45°C unter starker Luftbewegung (Heizer, Ventilator, über Heizkörper). Trocknung nach 2-4 Tagen, Trockenraum kann viel dichter gepackt werden, da keine Schimmelgefahr. Vorteile: geringer Raumbedarf, hohe Trocknungsgeschwindigkeit. Nachteile: Aromaverlust, keine Fermentation (= kratziger Geschmack).

Heißtrocknung: 60-95°C über dem Ofen oder auf Blech im Ofen. Hohe Verluste in jeder Beziehung. Methode für den Notfall (Schimmel, Polizei, minderwertiges Material). Keine Nachteile, wenn das getrocknete Material extrahiert werden soll.

Trocknung an der Sonne: auf weißen Tüchern oder auf Wäscheleinen, evtl. mit Tüchern abgedeckt. Rasche Trocknung. Umwandlung des Chlorophylls durch UV-Strahlung der

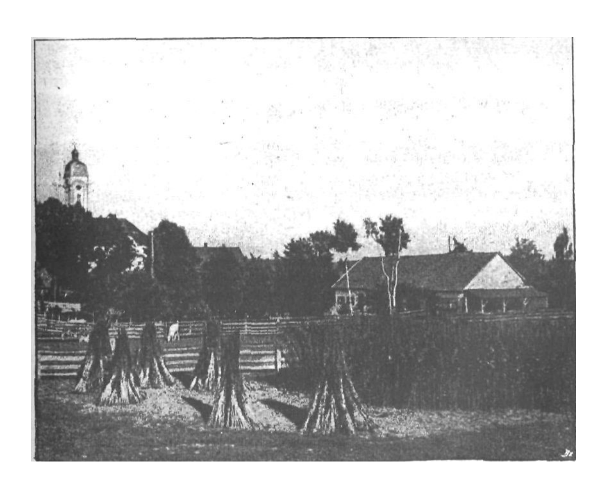
Sonne, daher bräunliches Aussehen, wenig THC-Verlust, wenn's schnell geht. Kratziger Geschmack.

Gefriertrocknung: gleiche Menge frisches oder angewelktes Grass und Trockeneis (- gefrorenes CO_2) in eine Dose mit Löchern im Deckel. Das verdunstende Trockeneis nimmt etwas Feuchtigkeit aus dem Grass auf und entzieht ihm so das Wasser. Wenn alles Trokkeneis verschwunden ist, ist das Grass getrocknet, verbleibt jedoch noch immer etwas elastisch. Potenzsteigerung (wie oft behauptet) chemisch gesehen unwahrscheinlich.

PARFÜMIERUNG/AROMATISIERUNG

Wie auch Tee und Tabak läßt sich Cannabis aromatisieren. Man legt entsprechende Gewürze und Kräuter als Duftkissen oder auf Schnüre gereiht dem lagenweise zur Fermentation aufgeschichteten Grass bei: Ingwer, Zimt, Muskat, Nelken, Vanille, Salbei, Hopfen etc. Zitronenschalen, Apfelschalen (= 40 g je 10 l Material)

Ammoniak wird bei der Zersetzung von Eiweißen frei. Der aus Pferdeställen und „Ajax" bekannte Geruch kann bei einer mikrobiellen Fermentation auftreten und bedeutet kein Alarmsignal.



Ordentlich aufgestellter Hanf in Oberbayem.

ZÜCHTUNG /SAATGUTPRODUKTION

Nur voll ausgereifte Samen sind sicher keimfähig. Sie zeichnen sich durch dunkle Farbe, evtl. marmorierte Musterung und eine harte Schale aus.

KÜNSTLICHE BESTÄUBUNG

Mit einem Pinsel oder Wattebausch werden die männlichen Blüten möglichst an dem Tage der Öffnung der Staubbeutel abgetupft. Die Pollen haften an den Pinselhaaren (bzw. Watte). Vorsichtig werden die weiblichen Narben (= weißliches oder grünliches Aussehen deutet noch vorhandene Fruchtbarkeit an, braune oder vertrocknete Narben sind nicht sicher fruchtbar) hiermit betupft.

Oder: Ein durchsichtiger Plastikbeutel wird über einen männlichen Blütentrieb gestülpt, zugebunden und einen oder zwei Tage so belassen (die Blüten sollten geöffnet sein). Die Pollen fallen in die Tüte (durch Schütteln nachhelfen). Die Tüte wird über eine ausgewählte weibliche Blütentraube gezogen oder ihr Inhalt durch Schütteln nahe der Pflanze breit verteilt.

Pollen bewahren ihre Fruchtbarkeit über wenigstens 30—40 Tage vollständig. 15 Tage alte Pollen produzierten in Versuchen [L1, 97] 20% mehr weiblich ausfallende Samen als frische Pollen.

ZÜCHTUNG/KREUZUNG

Erbregel: männliche Pflanzen enthalten einen XY-Geschlechtschromosomensatz, weibliche Pflanzen enthalten einen XX-Geschlechtschromosomensatz. In den Geschlechtszellen (Eizelle bzw. Pollenkorn) findet sich nur jeweils ein Chromosom: Eizelle =X
Pollenkorn = X oder Y
(Verhältnis 50:50)

Bei der Befruchtung verschmilzt das X-Chromosom der weiblichen Eizelle mit dem Chromosom des befruchtenden Pollenkorns (also mit entweder X oder Y), Entsprechend dieser Kombination (XX oder XY) fällt das Geschlecht des Nachkommen weiblich (= XX) oder männlich (= XY) aus. Die Nachkommenschaft ist zu 50% weiblich und zu 50% männlich.

ZUCHTAUSWAHL

Die einfachste Züchtungsform ist die Auswahl der besten also potentesten und gutwüchsigsten Exemplare als Eltern der Folgegeneration. Um einem Abbau durch Inzucht (= Vermehrung aus Geschwistern) vorzubeugen, werden meist verschiedene Sorten miteinander gekreuzt oder eine fremde Sorte in einen Bestand eingekreuzt.

HYBRIDZÜCHTUNG

Gelegentlich treten unerwartet gute Wuchs- und Qualitätseigenschaften bei der Kreuzung zweier jeweils mäßiger oder schwacher Elternsorten auf (= Heterosis). Nur die direkte Folgegeneration (= F_1 = Filialgeneration$_1$) weist diese höchst erwünschten Merkmale auf. In der zweiten Generation (F_2) spaltet sich die Erbanlage wieder in Anlagen der Elterngeneration auf (Mendel'sche Gesetze). Die Hybriden (= Kreuzungsprodukte) der F_1-Generation müssen immer wieder neu durch aufwendige künstliche Bestäubung erzeugt werden. Wer mit künstlicher Bestäubung seine Samen selbst herstellt, erlebt gelegentlich das beschriebene Phänomen. Er kann in den folgenden Jahren durch immer wieder dieselbe Kreuzung sein F_1-Hybridsaatgut produzieren.

INZUCHT

Eine Sorte wird immer wieder mit sich selbst gekreuzt. Im Laufe mehrerer Generationen werden die Sorteneigenschaften der anfallenden Samen immer einheitlicher. Möglicher Nachteil liegt in dem Verlust mancher erwünschter Eigenschaften bei vielen Inzuchtlinien.

WEIBLICHE SAMEN

Weibliche Pflanzen verfügen über einen

XX-Chromosomensatz. Treten bei weiblichen Pflanzen gelegentlich einzelne männliche Blüten auf, so verfügen auch deren Pollen nur über X-Chromosomen (anstatt der üblichen Streuung 50:50 X und Y bei Pollen von wirklich männlichen Pflanzen). Durch künstliche Bestäubung werden die Pollen solcher männlichen Blüten von vorwiegend weiblichen Pflanzen auf normale Narben von normalen weiblichen Pflanzen gebracht. Die entstehenden Samen werden alle weibliche Jungpflanzen bringen, weil sich die Eizelle (= X) mit dem „weiblichen" Pollen (= X) zu einem weiblichen Embryo (= XX) verbindet.

Zwar fallen die Samen aus Bestäubung durch hermaphroditische Pflanzen (hier: Pollen von männlichen, Blüten von weiblichen Pflanzen) praktisch allesamt weiblich aus. Gleichzeitig aber können bis zu 80% der Pflanzen der nächsten Generation zwittrige Eigenschaften aufweisen. Wer Sinsemilla-Pflanzen ziehen will, wird nicht ständig alle Pflanzen auf vereinzelte männliche Blüte überprüfen können, die die gesamte Sinsemillapflanzung ruinieren können. Es ist daher vorteilhafter, mit normal erzeugten Samen zu arbeiten.

Wertung: Die einfache Auswahlzüchtung ist das zuverlässigste Verfahren, brauchbares Saatgut zu erzeugen. Gelegentlich kann der aufmerksame Gärtner das Phänomen der Heterosis (= unerwartet gute Eigenschaften von mäßigen Eltern) beobachten und kräftig nutzen (dies ist allerdings nur bei künstlicher Bestäubung und sorgfältiger Buchführung und Bezeichnung der Eltern möglich).

Einkreuzung „frischen Blutes" verhindert möglichen Abbau durch Inzucht. Gezielte Herstellung von inzüchtigem Hochzuchtsaatgut und heterotischen F_1-Hybriden bleibt dem äußerst interessierten Laien vorbehalten. Echte Sortenzucht - wie in der Landwirtschaft — würde es nur unter professionellen Bedingungen geben, man wird mit extrem THC-starken und gleichzeitig frühwüchsigen Sorten erst nach einer Legalisierung rechnen dürfen.

KREUZUNG ZWISCHEN CHEMOTYPEN

Der Chemotyp beschreibt vorwiegend das Verhältnis zwischen CBD und THC im Harz der Pflanze. Bei der Kreuzung von verschiedenen Chemotypen weist die Folgegeneration durchschnittlich den Mittelwert zwischen den beiden Verhältnissen der Eltern auf.[L1,51]

ADAPTION

Es ist bekannt, daß sich sowohl die von einer Sorte produzierte Harzmenge als auch das Verhältnis zwischen THC und CBD im Laufe weniger Generationen verändert. Alles deutet darauf, daß hier Umwelteinflüsse auslösend sind. THC-reiche Sorten produzieren innerhalb weniger Generationen im gemäßigten Klima (mit seiner entsprechenden Photoperiode) mehr CBD, CBD-lastige Fasersorten entwickeln innerhalb weniger Generationen in den Tropen erstaunliche Fähigkeiten in Richtung THC (statt CBD).

Um zu verhindern, daß aufgrund der raschen Adaption von Cannabis an eine neue (in unseren Gegenden für die THC-Ausbeute ungünstigere) Umwelt bereits nach ein paar Generationen die Potenz der Sorte praktisch auf null zurückgefallen ist, verwendet man entweder importiertes Saatgut oder deren erste, höchstens zweite Folgegeneration, oder man kreuzt ständig hochpotente tropische Sorten ein.

STECKLINGE - VEGETATIVE VERMEHRUNG

Alle Zellen einer Pflanze beinhalten exakt dieselbe Erbmasse. Bei der geschlechtlichen Vermehrung (Pollen auf Eizelle) mischen sich die Erbteile zweier Elternpflanzen, das Ergebnis ist kaum kalkulierbar.

POLYPLOIDE

Pflanzen mit einem doppelten oder mehrfachen Chromosomensatz werden als

Polyploide bezeichnet. Sie kommen unter natürlichen Bedingungen nicht vor. Polyploide lassen sich mit Hilfe von Alkaloiden wie Colchizin hervorrufen. Unter dem Einfluß dieser Substanz wird der bei der normalen Zellteilung entstandene doppelte Chromosomensatz nicht auf beide neue Zellen verteilt, sondern verbleibt in nur einer Zelle.

Vorgang: Samen in Colchizin-Lösung einlegen (6 mg Colchizin als Gichttablette je 100 ml Wasser oder eine Zwiebel der Herbstzeitlose (= Colchicum) zerstampfen, mit gleicher Menge Wasser ausziehen und Lösung filtern oder 5 Samen der Herbstzeitlose (= 20 mg Colchizin) ausziehen. Keimende Samen aussetzen. Weitere Behandlung der Pflanze wie gewöhnlich.

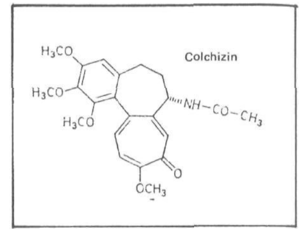
Die in ausgewachsenen Samen zu vermutende Giftmenge ist praktisch gleich null. Daher kann ohne Bedenken auch die erste Generation geraucht werden.

Wertung: Ein Versuch bedeutet wenig Aufwand, ist jedoch nicht erforderlich, Polyploide müssen nicht günstig sein, es gibt Rückschläge, relativ unbrauchbare Methode.

Vermehrt man eine Pflanze stattdessen ungeschlechtlich aus sich selbst, spricht man von vegetativer Vermehrung. Ein Teil der Mutterpflanze (hier: eine 10—15 cm lange Triebspitze) wird entnommen (abgeschnitten) und in die Erde gesteckt, wo er sich von der Schnittstelle aus bewurzeln soll (Bewurzelungsmittel der Erde beigeben).

Die aus dem Steckling sich entwickelnde Pflanze ist genetisch mit der Mutterpflanze identisch. Mit der vegetativen Vermehrung können also besonders wertvolle Pflanzen ohne erbliche Einbußen beliebig weitervermehrt werden.

Wertung: Nur bei der vegetativen Vermehrung sind die künftigen Eigenschaften einer Pflanze festgelegt. Einmalige Pflanzen und ihre Eigenschaften können so über Generationen ohne Verlust bewahrt werden. Stecklinge bewurzeln sich nicht sonderlich leicht, weshalb man mit reichlich Ausschuß rechnen muß. Über die Stecklingsvermehrung hätte die Wissenschaft vergleichbares weil erblich identisches Versuchsmaterial zur Verfügung, um etwa die Einflüsse der Umwelt auf die Potenz von Cannabis zu untersuchen (eine Möglichkeit, die aufgrund der Ignoranz vieler Forscher bisher nicht genutzt wurde). Besonders für den Anbau oder die Jungpflanzenproduktion unter künstlichem Licht oder im Gewächshaus geeignet.




Polyploides Blatt



LAGERUNG

Bei der Lagerung soll der natürliche Abbau des aktiven THC zum inaktiven CBN soweit wie möglich unterbunden oder wenigstens verzögert werden. Schlimmster Feind des THC ist das Licht, daher wird immer im Dunklen gelagert. Bei Wärme finden mehr Molekularbewegungen (je Zeit) statt, die natürliche Oxydation wird beschleunigt. Daher wird immer kühl gelagert (möglichst unter +15°C, ideal und machbar um +5°C, auch Tieffrieren dürfte nur Vorteile für den THC-Gehalt haben. Zur Oxydation von THC zu CBN ist Sauerstoff nötig. Daher bei geringer Luftbewegung, besser in luftdichten oder luftfreien (N_2- oder Argongashaltigen) Behältern oder im Vakuum lagern. Der Faktor Luft ist jedoch am wenigsten wichtig bei der Lagerung. Starke Luftbewegung mindert das Aroma, weil mit der Abluft die leicht flüchtigen ätherischen Öle (= Geruchsstoffe) verloren gehen.

Praxis: Unzerstörte Pflanzenteile (= vollständige Blütenstände oder Harzstaub) sind besser von THC-zerstörenden Einflüssen geschützt (Drüsenköpfe sind die beste Harzverpakkung) als zerstörte. Je größer die der Luft ausgesetzte Harzoberfläche und die Luftbewegung der Umgebung ist, desto stärker findet ein Abbau statt.

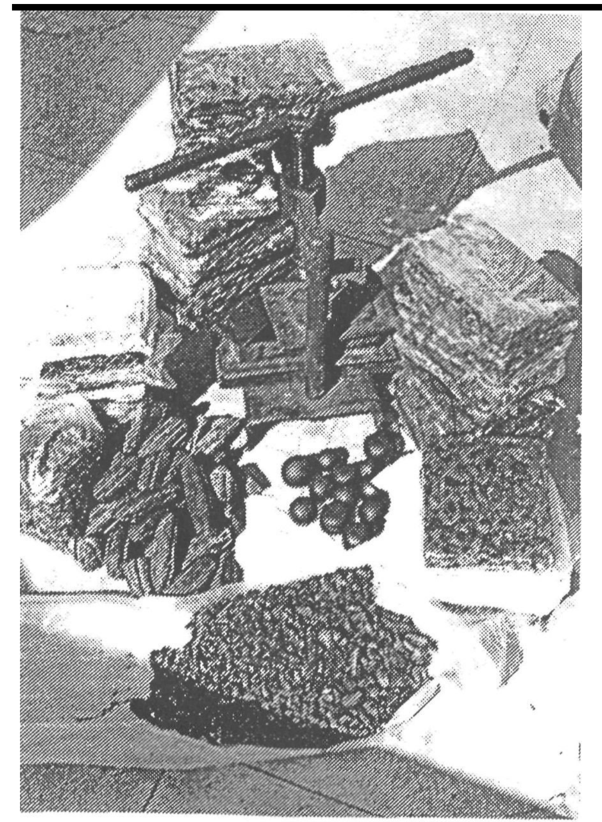
Lagerung unter Luftabschluß: Vakuumverpackungen, Gasverpackungen (N_2 oder Argon in die betreffenden Behälter einfüllen), dichte Verpackungen ohne allzuviel Luft (Voraussetzung trockenes Lagergut, sonst Schimmel und Fäulnis).

Extrakte oder Pflanzenteile in Petroäther, Äthanol oder ähnlichen Lösungsmitteln sind, praktisch unbegrenzt haltbar, sofern man sie vor Licht schützt.

delta^8-THC ist stabiler als delta^9-THC und CBD. Daher werden geplante Isomerisationen vor der Lagerung durchgeführt.

Haschisch wird durch eine festanliegende Plastikverpackung am ehesten in seinem Abbau gebremst (Frappan-Folie). Größere Klumpen verlieren weniger als kleinere. Bei langfristiger Lagerung hält sich nur der Harzstaub (= durch Dreschen gewonnene Drüsenköpfe samt Verunreinigungen, oft in der Dritten Welt fälschlich als „Pollen" bezeichnet).

PRODUKTION



ZUR WELTERZEUGUNG VON HASCHISCH UND MARIJUANA

Da es sich bei Cannabis um eine fast weltweit illegalisierte Pflanze handelt, beruhen sämtliche Zahlenangaben auf Schätzungen. Man sollte nicht vergessen, daß solche Schätzungen oft politisch motiviert und eventuell manipuliert sind.

In seinem Buch *HEMP - Lifeline to thé future* nennt *Chris Conrads* folgende Zahlen:
Haupterzeuger von Cannabisprodukten ist demnach der Libanon mit rund 700 Tonnen pro Jahr, die vor allem den europäischen Markt abdecken. Pakistan und Afghanistan sind mit 200 bis 400 Tonnen im Rennen, die ebenfalls vor allem in Europa verqualmt werden. Keine Angaben hat *Conrads* zu den Quantitäten, die aus dem Neuen Osten auf den Weltmarkt schwemmen.
Die Gesamterzeugung Lateinamerikas beläuft sich auf geschätzte 500 bis 1000 Tonnen. In Südostasien, also Thailand, Laos und den Philippinen, kommt nochmals eine ähnliche Menge zusammen. Mexiko und Kolumbien teilen sich etwa 60% des amerikanischen Marktes. In Mexiko wird etwa eine Fläche von 9000 Hektar mit Hanf bepflanzt. Die Nachfrage aus den USA betrug im Jahr 1985 rund 8300, im Jahr 1987 schon 8585 Tonnen. 1988 wurde etwa ein Viertel des Eigenbedarfs in den USA angebaut. Die staatliche Drogenbehörde DEA behauptet, es wären zwar 8300 Tonnen in den USA angebaut worden, doch hätten die Autoritäten insgesamt 7 Millionen Pflanzen in 46 US-Bundesstaaten vernichtet, so daß nur 3000 Tonnen in den Handel & Konsum gegangen seien. Außer der DEA glaubt allerdings niemand, daß rund zwei Drittel des Eigenanbaus erkannt und beschlagnahmt werden konnten.
Alte genannten Zahlen beruhen auf Angaben des Außenministeriums der USA bzw. des National Narcotis Intelligence Consumer Committee, sind also mit Vorsicht zu, hm, genießen. Wo nicht anders angegeben, beziehen sich diese Zahlen auf das Jahr 1987.
Zu anderen Zahlen kommt der Welt-Drogen-Bericht des *Observatoire géopolitique des drogues* (OGD) im Jahresbericht 1993, aus dem folgende Zahlen stammen *(dtv Sachbuch Nr. 30401, 1993 erschienen):*

Demnach gibt es in den USA 67,7 Millionen Menschen, die schon einmal gehascht haben, 20 Millionen davon in den vergangenen 12 Monaten. 5,3 Millionen konsumieren einmal wöchentlich und 3,1 Millionen kiffen täglich. Rund 50% des Bedarfs werden im eigenen Land angepflanzt. Mit einem Ertrag zwischen 6000 und 7000 Tonnen liegen die USA etwa gleichauf mit Mexiko, dessen Rate für 1992 mit 7000 Tonnen angegeben wird. Die Daten der USA beziehen sich aber nur auf die Produktion auf kultivierten Flächen. Immerhin hat man allein 1991 118,5 Millionen sogenannter *wilder* Pflanzen vernichtet, ohne daß diese Menge in offiziellen Statistiken auftaucht. Dies wird damit gerechtfertigt, daß diese Produktion vollständig für den lokalen Verbrauch bestimmt gewesen sei.

Wie merkwürdig die statistischen Zahlen-Spiele der Nordamerikaner sind, beweisen auch Angaben aus dem Jahr 1988. Dort wuchs die mexikanische Ernte schlagartig von ca. 4500 Tonnen auf 42283 Tonnen, sank 1990 wieder auf 19715 Tonnen und 1992 auf 7000 Tonnen. Diese Zahlenspiele verhinderten, daß die USA offiziell zum größten Cannabisproduzenten der Welt erkoren wurden. "Die USA sind wahrscheinlich 1992 zum größten Manjuanaerzeuger der Welt geworden. Dabei hat sich die Größe der Freilandanbauflächen verringert, ihre Anzahl ist jedoch gestiegen.* Dabei ist auch die Anzahl der in Treibhäusern vernichteten Pflanzen von 1,669 Millionen auf 2,848 Millionen gestiegen. "Die Hanffarmer benutzen immer ausgefeiltere Techniken wie Hydrokulturen, wodurch sie verblüffende Ergebnisse erzielen. Man hat beobachten können, daß der Gehalt an Delta-9-THC,

des aktiven Wirkstoffes, von durchschnittlich 8,43 Prozent 1986 auf 11,5 Prozent 1991 angestiegen ist.*

Chris Conrads ermittelte, daß in 37 der amerikanischen Bundesstaaten Hanf das umsatzstärkste Landwirtschaftsprodukt des Jahres 1990 war. In vier Staaten erbrachte Marijuana mehr als 50% aller Agrarerzeugnisse. In Alaska erzielte Cannabis gar 655%, wenn man das legale Agraraufkommen mit 100% angibt.

GUS - Kasachstan

"Irgendwann wird man sich des Feldes erinnern. Das ist eine schlummernde Reserve", befürchtet Volker Brandt, Kriminaldirektor in der Abteilung 'Rauschgift' beim Bundeskriminalamt (BKA) in Wiesbaden. Gemeint ist eine Ebene im CO-Tal bei Dzambul im Südosten Kasastans. "Auf einer Fläche von etwa 150 mal 30 Kilometern, stellenweise unterbrochen von anderen Pflanzen und Bäumen, wächst dort Cannabis", berichtet Brandt. Nicht etwa Bauern oder Schmuggler haben hier eine Rauschgiftplantage angelegt, Cannabis ist Teil der natürlichen Vegetation. Die Pflanzen seien ein Schutz gegen die Erosion des Bodens. Deshalb könne man sie nicht einfach vernichten.

So die *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (29.12.93). In der Tat ist Kasachstan der größte Cannabiserzeuger der zentralasiatischen Republiken. "Dort, wo sich die vergangenen Jahre lediglich ein paar Touristen und Studenten ihren Jahresbedarf besorgten, trifft man jetzt keine Erntearbeiter mehr, die nicht mit einem Sturmgewehr oder Raketenwerfer bewaffnet wären. Sie patrouillieren in Gruppen mit meist gestohlenen Kleinwagen und immer häufiger auch mit Lastwagen.." *(WDB)*

Auch *Die Woche* berichtet: "Das Angebot ist üppig: Was den Hanf-Anbau betrifft, Ausgangspflanze für Haschisch und Marijuana, kann kein Land der Erde mit der GUS konkurrieren - Hanf wächst auf einer Fläche von zwei Millionen Hektar im Kaukasus, in Zentralasien, am Baikalsee und im Fernen Osten. (Der *Welt-Drogen-Bericht* schätzt die Gesamtfläche auf drei Millionen Hektar). Zum Vergleich: Marokkos Anbaugebiete sind 50 000 Hektar groß." Dazu kommt, daß seit dem Januar 1992 der Oberste Verfassungsrat den persönlichen Drogengebrauch nicht mehr unter Strafe stellt.

Aktionen der Polizei gegen Drogenhandel, auch in großem Stil, kommen da symbolischen Handlungen gleich. Immerhin hat man einen neuen Narkotikastrom festgestellt: "Drogen werden regelmäßig aus Rußland und Zentralasien an die Pazifikküste des Fernen Ostens befördert. Da bekannt ist, daß es in dieser Region selbst wilde Cannabispflanzen gibt, ist klar, daß dieser Strom nicht die lokalen, übrigens sehr beschränkten Marktbedürfnisse befriedigt... Bald könnten die Ex-UdSSR'ler mit ihren Produktions- und Interventionsmöglichkeiten die weltweite Drogensituation entscheidend beeinflussen... Die gegenwärtig unbedeutenden Selbstkosten und die daraus resultierenden Dumpingpreise sind ihre Trümpfe."

Usbekistan

Seit der Unabhängigkeit (31.8.'91) hat sich die Zahl der internationalen Flüge, die die usbekische Hauptstadt Taschkent mit der Außenwelt verbindet, verdreifacht. Man kann heute von einem regelrechten Luftkanal für den Drogenschmuggel sprechen... Beim Export von Haschisch wurden Wolgadeutsche, die - einst von Stalin nach Usbekistan deportiert - nun zurückemigrieren, von den Zollbehörden verhaftet. Zollbeamte befürchten, daß diese mit beiden Ländern gut vertrauten Emigranten unter sich eine Schmugglerkette aufbauen könnten.

Tadschikistan

In dieser Republik herrscht seit 1991 Bürgerkrieg, die Polizei hat schon seit mehreren Monaten keinen Lohn erhalten und schätzt die Lage an der Mohn- und Haschischfront entsprechend ein. Eine Streichholzschachtel voller Haschisch kostet etwa einen Dollar. Die Polizeibeamten neigen eher dazu, über die Wohltaten von *koknar* und Cannabis zu sprechen, als die illegalen Kulturen auszurotten.

Ukraine

In der *taz* vom 19.11.93 wurde die Rockgruppe *Collyegsky Assesor* aus der Ukraine interviewt:

Woher kommt die Idee des Popsongs *Karlike (I want to be little}?*

Yevgeny: Viel gerauchtes Gras steckt in diesem Song. Ich kann mich kaum daran erinnern.

Wie kommt man in Kiew an Gras?

Yevgeny: Tadschikistan hat zur Sowjetunion gehört und liegt an der Grenze zu Afghanistan. Und diese Grenze ist nichts anderes als eine Gebirgskette Deshalb bekommt man ausgesprochen gutes Gras. *Collyegsky Assessor* ist eine absolute Gras-Gruppe, Die rauchen sehr viel.

Sergey: Ich hab Gleb Butuzov von jener Gruppe gefragt, was den Unterschied zwischen den Alben der Gruppe ausmache - seine einfache Antwort: 'Die Farbe des Grases'.

Yevgeny: Ja. wir hatten eine große Schachtel Gras - und sehr wenig zu essen. Das Album hieß dann *Bananas All Year."*

HINWEIS:

Im Herbst 1994 wird ein Buch von

Stefan Haag: HANF WELTWEIT

erscheinen, in dem er die Hanfsituation in fünfzig Ländern der Erde untersucht: Die Tradition, die Gesetze, die Praxis und Warnungen für Reisende. In der Reihe RauschKunde der Medienexperimente.

RUSSISCHES HIGH - EIN RADIOAKTIVES LOW ?

Mit dem Einbruch von Hanf aus dem Osten machte sich das Gerücht breit, das russische Dope sei radioaktiv verstrahlt, da es aus der Gegend von Tschernobyl stamme. Ja, es wurde schon davon geredet, daß jeder Kiffer ein Strahlungsmeßgerät beim Einkauf brauche. Ich fragte den Fachmann und bekam folgende Antwort:

"Bei meiner letzten Reise in die GUS (1991) habe ich einige ukrainische und russische Soldaten getroffen, die Gras aus der Tschernobyl-Gegend hatten. Auf meine Frage nach der radioaktiven Belastung des Zeugs stieß ich auf ungläubige Blicke oder hanf- bzw. wodkabedingte Gleichgültigkeit. Allerdings konnte ich der Versuchung ein paar mal nicht widerstehen und mußte feststellen, daß das Cannabis aus der Ukraine weder vom Geschmack noch von der Potenz her wohl für lohnenden Export ausreicht (Faserhanf). Haschisch wird, soweit ich weiß, in der verseuchten Gegend gar nicht produziert.

Das *Gussen-Dope* stammt aus den Ecken etwa zwischen dem Kaspischen Meer und dem Himalaya, auf jeden Fall südlich des 40sten Breitengrades. Bei der Entfernung zu Tschernobyl (ca.3000 km) und den vorherrschenden Winden zur Zeit des GAU's (Ostwinde) kann ich mir eine radioaktive Verseuchung des Haschischs aus Kasachstan und Umgebung nicht vorstellen. Eher kommt da eine Belastung mit DDT oder ähnlichem in Frage."

Eine Studie des Forschers Donald Tashkin ergab, daß Cannabisteer keine Radioaktivität enthält, ganz im Gegensatz zu Tabakteer, dessen Radioaktivität eine Halbwertszeit von 21,5 Jahren aufweist.

Der Untersuchung eines Drogenforschers zufolge hat der GAU von Tschernobyl aber sehr wohl negative Auswirkungen auf russische Drogenkonsumenten: im Umfeld des Reaktors wird Mohn angepflanzt. Der Forscher konnte am Rande der Sicherheitszone Mohnstauden fotografieren, die bis 1.70 m groß waren und deren Kapseln einen Durchmesser von 6 cm aufwiesen, dem zwei- bis dreifachen des dort normalen Maßes, obwohl die Ernte noch ein paar Wochen in der Zukunft lag. Bis Februar 1993 hatte die Regierung der Ukraine hierzu noch nicht Stellung genom-

HIGH IN DEN NIEDERLANDEN ? - HANF IN HOLLAND

Im Volksmund hat es sich inzwischen herumgesprochen, daß das Kiffen in Holland erlaubt sei. Dem ist, zumindest bis Anfang 1994, nicht so. Haschisch ist auch in Holland keine legale Substanz.

Rjchtig ist allerdings, daß die holländische Polizei zwischen harten und weichen Drogen unterscheidet und ihre Prioritäten entsprechend setzt. Genaueres dazu kann man in dem Heft *Die holländische Drogenpolitik* nachlesen, das in der Reihe *Rauschkunde* der MedienXperimente im April 1994 erschienen ist. Es handelt sich dabei um den offiziellen Jahresbericht der Ministerien für Gesundheit, Gemeinwohl und Justiz.

Polizeilich geduldet wird z.Zt. der öffentliche Haschischgenuß, sowie der Besitz von 30 Gramm. Beziehen kann man diese ohne Probleme in den öffentlichen Coffeeshops überall im Lande. Da diese Shops auch einen großen Anreiz für Bürger anderer europäischer Länder darstellen, steht die niederländische Regierung im Kreuzfeuer vor allem der Autoritäten aus Frankreich und Deutschland, diese Regelung zu ändern. Nicht unwahrscheinlich, daß holländische Bürger demnächst Bezugsberechtigungsscheine für Hanfprodukte erhalten, um dadurch anderen Europäern den Einkauf in Holland zu erschweren.

Daß sich für Holländer etwas ändert, scheint eher unwahrscheinlich, trotz des Druckes, den u.a. auch der Vatikan und die Vereinten Nationen auf die Regierung ausüben. Immerhin ist es gelungen, durch die lockere Handhabung zum einen einen Rückgang des Konsums von Hanfprodukten zu erzielen und zum anderen gelang eine Trennung vom Markt der harten Drogen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß das *Holländische Modell* mit einigem Erfolg arbeitet: Es ist nach der relativen Freiga- nicht zu einem Anstieg des Cannabis-Konsums, noch zu einer von Freigabegegnern heraufbeschworenen Drogenepidernie gekommen. Obwohl Rauchhanf überall käuflich zu erwerben ist, geht der Konsum zurück. So berichtet der *Suchtreport* 6/90: "Während 1976 noch zehn Prozent der 18-jährigen Holländer Cannabis konsumiert hatten, waren das 1983 nur noch sechs Prozent. Die neuesten Zahlen besagen, daß von den 19-jährigen im letzten Monat zwei Prozent Cannabis konsumiert hatten..." Das zur Effektivität der Strategie einer stillen Duldung.

Daß Cannabis in Holland nicht legal ist, zeigt die Tatsache, daß allein im Jahr 1990 vom Zoll und der Polizei 110000 Kilogramm Cannabisprodukte beschlagnahmt wurden. Damit liegt ihre 'Erfolgsrate' laut *Die Zeit* "deutlich höher als in anderen europäischen Ländern". In der Tat sieht es z.Zt. so aus, als ob eine Strafverschärfung eintritt, falls die zugebilligten 30 Gramm überschritten werden. Laut Auskunft des H.A.N.F. e.V. vom Februar '94 kann man mit 2 Jahren Haft und einer saftigen Geldstrafe rechnen, wenn man die staatlich genehmigte Höchstmenge mißachtet.

Ein, zumindest für mich, ungeklärtes Rätsel: wie kommt der Nachschub in die Coffeeshops? Wenn für den Handel von mehr als 30 Gramm Haschisch mindestens zwei Jahre Knast anstehen, bei etwas größeren Mengen ganz schnell auch fünf Jahre, dann frage ich mich: Wie kommt das Dope in die Coffeeshops? Eine Überwachung ist ja kinderleicht. Da drängt sich für einen begeisterungsfähigen Verschwörungstheoretiker wie mich natürlich der Gedanke auf, daß der Zoll schon weiß, wieviel er zu beschlagnahmen hat, um die staatliche "Überprüfung" des Coffeeshop-Handels aktiv praktizieren zu können. Wahrscheinlicher aber ist, daß der Handel nach wie vor in den Händen der Mafia ist, von wenigen Ausnahmen traditioneller Hippieschmuggler abgesehen. Und solang die Mafia Hauptlieferant von staat-

lich geduldeten Coffeeshops ist, wird sich weder für die Erzeuger der Dritten Welt etwas zum Positiven ändern (was nicht bedeutet, daß die TabakMultis die bessere Alternative waren), noch werden die Vertriebsstrukturen verändert, was bedeutet, daß nach wie vor Heroin etc. aus den gleichen Händen kommt.

In einem Interview mit der Zeitschrift *Der Spiegel* nimmt Stuttgarts *Polizeipräsident Haas* zu diesem Thema Stellung: "Ich sehe nur eine Alternative: Strafbarkeit wie bisher oder volle Legalisierung. Von einer Zwischenlösung wie in Holland - geduldeter Verkauf in bestimmten Lokalen - halte ich garnichts. Dann sind die Organisierte Kriminalität und der internationale Rauschgifthandel weiterhin im Geschäft, und die Polizei bleibt untätig. Das halte ich nicht für gut. Es kommt nur das eine oder das andere in Frage. Das sehe ich, das ist die Realität..."

Über die Erfolge holländischer Hanfzüchter wird an anderer Stelle berichtet. Was den THC-Anteil ihrer Pflanzen betrifft, so führt dieser die Welt-Pot-Parade an. Einige der neuen Sorten sind so potent, daß man für ihren Genuß m.E. eine Art Waffenschein braucht. Oder, um es gemäßigter auszudrücken: Wenn man die sonst übliche Menge Hanf raucht, erinnert die Wirkung eher an einen LSD-Trip denn an Marijuana, **Vorsicht!** Nichts für traditionelle Haschraucher (wie mich)! (Über, üben, üben, Anm.des Lektors)

Der Erfolg der Züchter hat dazu geführt, daß sich immer mehr Holländer in einem der vielen Fachläden entsprechende Samen und Heimzuchtanlagen besorgen und zum Eigenanbau übergehen. Das geschieht nicht nur in kleinen, sondern auch in sehr großen Stil. So berichtete das *ZEIT-Magazin: "*Berechnungen des Gesamtumsatzes von Haschisch und Marijuana in den Niederlanden schwanken zwischen hundert Millionen Gulden (neunzig Millionen Mark) und 'drei bis fünf' Milliarden Gulden, wie einem Bericht der obersten holländischen Kriminalbehörde aus dem Jahr 1989 zu entnehmen ist...".Die Zahl der holländischen Cannabiszüchter, die ihr Geschäft zu Hause und in kleinem Stil betreiben, dürfte zwischen 20000 und 40000 liegen. "Es ist besser, wenn es viele Kleinproduzenten gibt, statt wenige Großproduzenten", sagt Wernard, ein bekannter Züchter. "Marijuanaa nbau sollte eine Lebenseinstellung sein, kein kommerzielles Unternehmen." Wernard sieht aus wie einer aus den sechziger Jahren, und viele Anbauer fingen mit ihrem Hobby genau in dieser Zeit an. "Wenn du die Pflanze liebst, wird sie dir auch Geld einbringen", meint Ari, ein erfahrener Züchter.

BANGLADESH

Wie kommt es zu den zunehmenden Überschwemmungskatastrophen in Bangladesh? Ein Hauptfaktor für die verheerenden Überschwemmungen in Bangadesh ist der Verlust traditioneller, erdstabilisierender Pflanzen. Wie in Indien wurde auch in Bangadesh seit Jahrtausenden Hanf zur Fasergewinnung, für Öl zur Licht- und Kochnutzung, sowie zur proteinreichen Ernährung als Samenkuchen angepflanzt. Hanfsamen sprießen in wenigen Tagen und ihre Wurzeln treiben innerhalb eines Monats bis zu 30 cm tief in das Erdreich. So wird das Erdreich nach Überschwemmungen und Waldbränden relativ schnell stabilisiert. Keine andere Pflanze kann Hanf halbwegs vertreten, So hing die Wirtschaft und Ökologie des Landes in hohem Maße von der Hanfpflanze ab.

Das zeigt auch die Bedeutung des Namens: Bang = Hanf, la = Land, Desh = Volk.

Im Jahr 1964 unterzeichnete dieses Land der Hanf-Menschen ein Anti-Drogenabkommen mit den USA. Demnach war der Anbau von Hanf ab sofort untersagt. Seit jener Zeit leidet das Land und seine Bewohner: Hunger und Armut, Krankheitsepidemien und Landverluste infolge der 'Wasserschäden' sind nun Teil des täglichen Lebens und Sterbens. Solch weltfremde und menschenverachtende Aktionen werden als *Entwicklungshilfe* bezeichnet.

Der Konsum von Haschisch soll straffrei gestellt werden, Gesundheits- und Justizministerium planen dies noch für heuer. Einer Freigabe entspricht diese Liberalisierung nicht, verboten bleiben harte und weiche Drogen dennoch.

Michael Völker

Wien. - „Wir wissen, daß etwa 100.000 bis 200.000 Menschen in Österreich Haschisch konsumieren", sagt Gerhard Litzka, Jurist im Justizministerium. Und spätestens Ende dieses Jahres sollten sie dies straffrei tun. „Genausowenig wie wir die eine Million Österreicher, die am Sonntag delinquiert zum Zeitungsständer geht, strafen können, wollen wir die Gruppe der Haschisch-Konsumenten kriminalisieren." Litzka weist darauf hin, daß es sich dabei keineswegs um eine Freigabe, sondern eben um eine Entkriminalisierung handelt. Der Besitz und Konsum von Haschisch soll nicht erlaubt werden, sondern, bei geringen Mengen, bloß straffrei gestellt werden. Als geringe Menge gelten bis zu zwei Gramm das Cannabis-Wirkstoffs THC (Tetrahydrocannabinol), was einer handelsüblichen Menge von etwa 20 Gramm Haschisch entspricht.

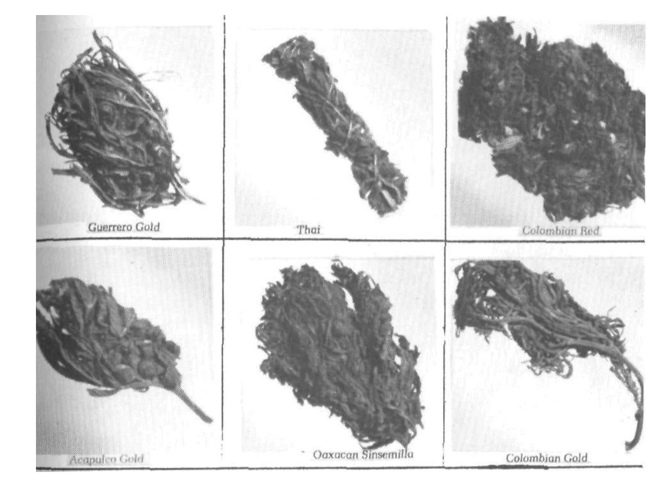
1990 hat es 4800 Anzeigen wegen Suchtgiftdelikten gegeben, 70 Prozent davon bezogen sich auf den Besitz von Haschisch, in 50 Prozent der Fälle handelte es sich um Erstanzeigen. Wurden bisher schon die meisten Anzeigen in diesem Bereich zurückgelegt und nicht gerichtlich verfolgt, soll ab 1993 auch die Vorführung zum Amtsarzt unterbleiben. „Eine ärztliche Intervention ist in solchen Fällen zum Kren-Reiben", sagt Litzka, „Haschisch macht nicht süchtig." Statt regelmäßiger Urinkontrollen soll es künftig ein Gespräch mit einem Sozialarbeiter geben. „Nicht Behandlung sondern Beratung", sagt Litzka.

Der entsprechende Gesetzesentwurf, festgehalten im Paragraph 17 des Suchtgiftgesetzes, wird vom Gesundheitsamt noch vor dem Sommer vorgelegt werden. Im Justizministerium will man den Beschluß aus Gründen der „Balance" mit dem Gesetzesvorstoß gegen die Geldwäscherei zeitlich akkordieren. Damit könnte man auf der Ebene der großen Händler hart durchgreifen, während „kleinen" Konsumenten durch das Angebot einer Beratung und Betreuung geholfen werden könnte.

Reinhold Oblak, Sekretär von Gesundheitsminister Harald Ettl, ist noch einen Schritt weitergegangen. Er stellte die Einrichtung von sogenannten „coffeeshops" zur Diskussion. In diesen Lokalen sollte es möglich sein, legal Haschisch zu konsumieren. In einer Begleitstudie könnten Veränderungen sowohl im Mißbrauch von Alkohol wie auch von Haschisch erfaßt und ausgewertet werden. Untersucht werden sollte auch die Veränderung der Kriminalitätsentwicklung.

Susanne Jerusalem, Gemeinderätin der Grünen in Wien, fordert, daß Haschisch strikt von harten Drogen getrennt und freigegeben werden müsse. Ihrer Meinung nach bestünde das größte Problem darin, daß der Kauf von Haschisch nach wie vor bei Dealern getätigt werden müsse, die aber auch alle anderen Drogen anbieten. Reinhold Oblak schlägt aus dem gleichen Grund vor, daß es in den coffeeshops nicht nur möglich sein sollte, Haschisch zu konsumieren, sondern - in geringen Mengen - auch zu kaufen.

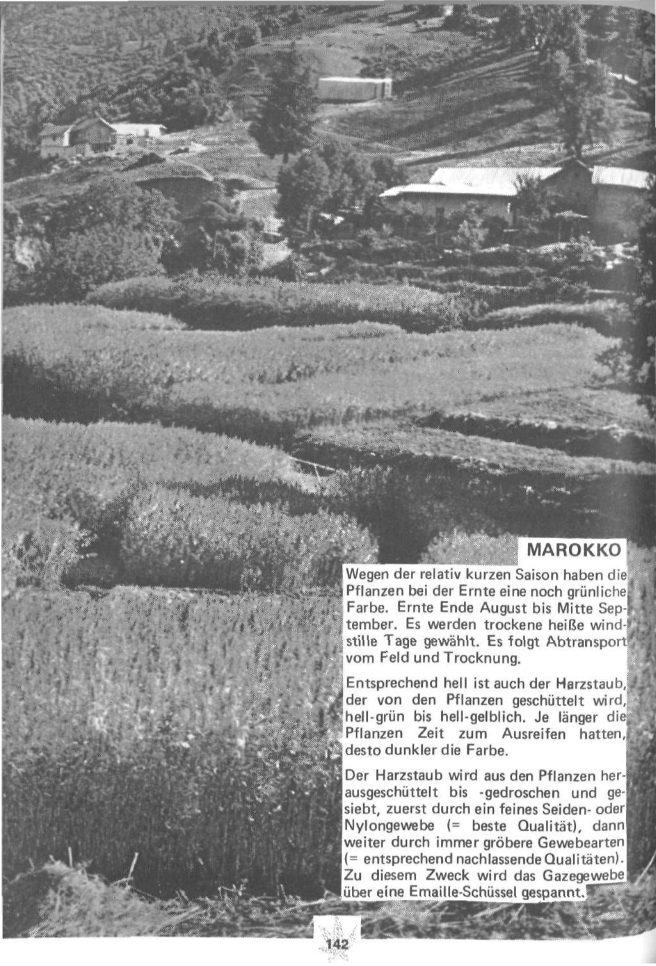
In Amsterdam, wo Haschisch praktisch freigegeben wurde, hat sich die Situation laut einer Untersuchung der dortigen Universität stabilisiert. Der Cannabis-Konsum ist nach einem vorübergehenden Anstieg langfristig nicht gestiegen. Im europaweiten Vergleich liegen die Niederländer in der „guten Mitte" und konsumieren keineswegs mehr Haschisch als Bürger von Staaten mit einer repressiven Drogenpolitik, *(aus: Der Standort, 6.12.92)*



MAROKKO

Im Jahr 1926 legalisierte die französische Kolonialmacht den Hanfanbau im Norden Marokkos, um die Berberstämme zufriedenzustellen. Diese Erlaubnis wurde erst 1954, kurz vor der Unabhängigkeit des Landes widerrufen. Die Lage Anfang der '90er Jahre ist verworren. Zum einen hat Marokko seine Cannabisanbauflächen von 25000 Hektar im Jahr 1986 auf mindestens 30000 Hektar im Jahr 1992 vergrößert. Auf dieser Fläche können etwa 15000 Tonnen Cannabis wachsen, die in Form von Haschisch vorwiegend nach Italien, Spanien, Frankreich, Belgien und Holland exportiert werden. Zum anderen hat König Hassan auf internationalen Druck die Erzeugung von Kif etc. vermehrt verfolgt, wovon die 10833 gebusteten Drogenhändler allein im Jahr 1992 einige Lieder singen könnten. Insgesamt wurden 47 Tonnen Cannabisharz beschlagnahmt. Nach wie vor sind aber viele Beamte, bis hin zu Bürgermeistern, aktive Hanfhändler.

Die Verantwortung für den Kampf gegen Cannabis wurde im Herbst 1992 vom Gesundheitsministerium zum Innenministerium verlagert, gleichzeitig wurden 3000 weitere Polizei- und Zollkräfte mit der Aufgabe betraut, Hanfbauern und Dealer aufzuspüren. Ebenfalls 1992 hat Marokko die Konvention der Vereinten Nationen von 1988 zur Drogenbekämpfung ratifiziert. Durch das Inkrafttreten des Schengener Vertrages ist der Druck, vor allem von seiten Englands, verstärkt worden. Ebenfalls neu ist aber auch der verstärkte Einsatz, schwarzafrikanische Einwanderer als Kuriere anzuheuern. Es ist zur Zeit ungewiß, wie sich die Lage in Marokko entwickeln wird.



MAROKKO

Wegen der relativ kurzen Saison haben die Pflanzen bei der Ernte eine noch grünliche Farbe. Ernte Ende August bis Mitte September. Es werden trockene heiße windstille Tage gewählt. Es folgt Abtransport vom Feld und Trocknung.

Entsprechend hell ist auch der Harzstaub, der von den Pflanzen geschüttelt wird, hell-grün bis hell-gelblich. Je länger die Pflanzen Zeit zum Ausreifen hatten, desto dunkler die Farbe.

Der Harzstaub wird aus den Pflanzen herausgeschüttelt bis -gedroschen und gesiebt, zuerst durch ein feines Seiden- oder Nylongewebe (= beste Qualität), dann weiter durch immer gröbere Gewebearten (= entsprechend nachlassende Qualitäten). Zu diesem Zweck wird das Gazegewebe über eine Emaille-Schüssel gespannt.

Das Ergebnis dieser Prozedur wird je nach Qualität eingelagert bis oft erst nach Wochen die gesamte Ernte derart bearbeitet ist und man aus dem ausgesiebten Staub Haschisch pressen möchte.

PRESSEN: Harzstaub wird in starke Plastiktüten verpackt und abgewogen, die Tüten mit Klebestreifen verschlossen, durch Klopfen mit der Hand in eine flache Form gebracht und dann auf Löcher überprüft. Man legt die Beutel zwischen die Backen einer Handpresse (Buchpresse). Um das Zusammenbacken des Harzstaubes zu einer stabilen dünnen Platte zu erleichtern, kann die Presse durch kleine improvisierte Holzkohle- oder Spiritusöfchen angewärmt werden. Bei der Pressung wird der größtmögliche Druck ausgeübt. Dennoch kommt es vor, daß Platten nach der Pressung zu Krümeln zerfallen und erneut bearbeitet werden müssen.

Entsprechend ist auch die Qualität des Haschisch einzuschätzen. Marokk brennt vergleichsweise schnell. Seine Wirkung auf die Motorik ist gering. Der Geruch ist zwar aromatisch, aber nicht recht würzig sondern eher roh.

GEBIETE: Die Provinz Ketama ist seit langem das Zentrum der marokkanischen Haschischproduktion, die sich aber über die gesamte Gebirgsregion erstreckt. Diese auch in Marokko illegale Industrie ist auf kooperativer Basis zwischen den beteiligten Familien organisiert, d.h. man arrangiert sich durch gemeinsames Arbeiten auf den verstreut liegenden Feldern und bei der Weiterverarbeitung. In Ketama selbst ist der kontrollierende Einfluß der Behörden gering, weil aufgrund von Verwandtschaftsverhältnissen und Schmiergeldzahlungen das Cannabis-Gewerbe akzeptiert ist. Hasch ist hier big business. Diese „Freizügigkeit" beschränkt sich allerdings auf Ketama. In anderen marokkanischen Gegenden darf man keine Protektion von neugewonnenen „Freunden" erwarten, selbst beim Schmuggel aus Ketama kann man nicht sicher sein, ob man nicht von einem unklugerweise ein geweihten Neider oder dem unwissentlich beleidigten Verkäufer und Gastgeber verraten wird.

LIBANON

Die Pflanzen werden auf dem Feld belassen, bis sie beinahe trocken sind. Sie haben dann meist eine braunlich-rötliche Farbe (UV-Anteil des Sonnenlichts zerstört Chlorophyll der absterbenden und trocknenden Pflanze). Sie werden abgeschnitten, in Plastikplanen eingeschlagen und in die Scheune gebracht, damit die Planen sofort zum Transport der nächsten Ladung verwendet werden können.
Die getrockneten Blütenstände liegen auf einer Seidengaze, die über eine Schüssel gespannt ist. Die Schüssel wird mit kreisenden und hüpfenden Bewegungen geschüttelt, sodaß die Drüsenköpfe aus den Blütenteilen ausfallen und durch die Seide in die Schüssel gelangen. Die erste Siebung ergibt die beste Qualität. Nach einiger Zeit muß man die Blütenstände weniger vorsichtig durchschütteln, damit auch die letzten Drüsen abfallen.

Die Harzstaubgewinnung zieht sich über Wochen, oft Monate hin. Der Staub wird der Qualität nach aufbewahrt (kaum Lagerverluste, weil das Harz in der luftdichten Verpackung der Drüsenköpfe verbleibt). Zur Lagerung benutzt man zwischenzeitlich 35 kg-Plastiksäcke.

Gegen Winter kommt die Zeit zum Pressen. Abgewogene Harzstaubmengen werden in stabile, meist weiße oder beige Leinen- oder Baumwollsäckchen gefüllt, verschnürt und unter großem Druck gepreßt. Auf der Oberfläche der Haschischplatten zeichnet sich entsprechend die Struktur des Gewebes ab. Die Platten sind etwa fingerdick und unelastisch, halten aber gut zusammen. Gebräuchliche Versendungsformen: 100g, 200g (meist), 1000 g.

Aus Staub ganz reifer Pflanzen wird ,,Roter Libanese", aus früher geernteten Pflanzen gelber Libanese gemacht.

Libanese enthält mehr Harzanteile als Marokk, daher halten die dickeren Platten von selbst zusammen, das Haschisch krümelt nur im frischen oder erhitzten Zustand. Entsprechend die Qualität, mittel. Brennt nicht so rasch wie Marokk. Der Geruch ist wohlriechend und würzig.

Ebenfalls im Libanon hergestelltes von Hand abgeriebenes Hasch gelangt nicht in den Handel. Gute Libanon-Qualitäten lassen sich von Hand nachpressen, afghanische Methode.

GEGENDEN: Im Tal von Baalbek finden wir die wichtigsten Produktionsstätten für Haschisch. Cannabisfelder werden sehr großzügig angelegt und teilweise maschinell bearbeitet. Die Produktion spielt sich in einem eher industriell anmutenden Rahmen ab.

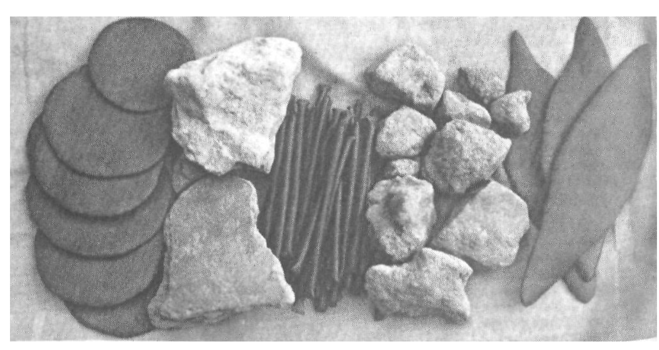
LAND UND GEFAHREN: Das gesamte Libanon ist mit Wachposten und Straßensperren übersät. Die beiden ständig mit einander im Krieg liegenden Bevölkerungsgruppen der Moslems und der Christen versuchen, ihre Ausgaben teilweise mit Haschischgeschäften zu finanzieren. Im Land selbst herrscht ständig ein deutliches Klima des Mißtrauens, Intrigen und Verrat sind das Normale. Alle fühlen sich verfolgt und sind sehr vorsichtig. In den Wirren des Bürgerkrieges bedeutet ein Menschenleben weniger als sonst schon. Handel und Schmuggel befinden sich in der Hand Weniger - wie überall -, die sich mit Behörden arrangiert haben. Fremde ohne einflußreiche Protektion bieten eine willkommene Gelegenheit, sich ohne Schwierigkeiten zu bereichern.

AFGHANISTAN

Anbaumethoden: nicht bekannt.

Aus den getrockneten Blütenständen wird durch Sieben Harzstaub gewonnen.

PRESSEN: Der Harzstaub wird aus der Verpackung genommen, evtl. zusammengebackene Klumpen zerkleinert. Unter Zugabe von etwas Wasser oder Tee wird die Pulvermasse zwischen den Handflächen kraftvoll gewalkt (daher Schwielen an den Handflächen). Zwischendurch wird das Material zu einer flachen Platte geformt und kurz über einem Holzkohleofen angewärmt. Walken, Befeuchten, Anwärmen wiederholen sich solange, bis das Haschisch eine absolut gleichmäßige Struktur und Farbe erhalten hat, elastisch und würzig wohlriechend ist. Die meisten Drüsenköpfe sollten sich inzwischen geöffnet und ihren wertvollen Inhalt freigegeben haben.

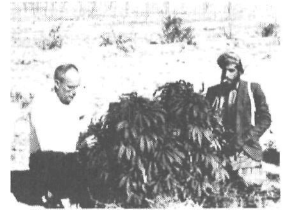


Das bei Handwärme gut formbare Haschisch wird zu flachen handtellergroßen Scheiben, dünnen fingerlangen „Spaghetti Sticks" oder blattförmigen „Surfbrettern" geknetet. Selten nur finden sich Beimengungen von Opium (= glänzenderes Aussehen, klebriger, bitterer Geschmack). Gelegentlich wird mit „Nesvar", einem grünen Kautabak, verschnitten.

Afghani brennt mittellangsam und riecht äußerst würzig und stark, nach unsachgemäßer Lagerung allerdings nur noch im Innern der Platten, Spaghetti-Sticks etc.

Afghani kann in seiner Potenz leicht unterschätzt werden, da die Wirkung oft erst nach einigen Minuten einsetzt, man ist ohnehin die erste Zeit oft mit Husten und Tränen beschäftigt, da sich Afghane mitunter schwer rauchen läßt.

GEGENDEN: Praktisch überall in Afghanistan wird Haschisch hergestellt, die besten Sorten stammen jedoch eindeutig aus den nördlichen Provinzen zwischen Hindukusch und russischer Grenze (Balkh, Mazar-i-Scharif). Afghanen lassen sich nur ungern in die Karten sehen und neigen nicht zum protzenden Vorzeigen. Es dürfte äußerst schwierig sein, sich genü-



gend Vertrauen zu erarbeiten, um selbst nur Hanffelder sehen zu dürfen. Auch das langwierige Haschischpressen wird eher im Geheimen durchgeführt. Eine strenge Familienhierarchie erschwert weiterhin den Zugang zum Urproduzenten, weil englischsprechende und in Zentren wie Kabul, Kandahar oder Herat lebende Händler meist unwichtige Glieder eines Klan sind, der auf sie als teileuropäisierte Bastarde herabblickt. In Afghanistan scheint das religiöse Moment sehr deutlich in Geschäfte und Verhalten einzufließen. Der Fremde wird zwar weniger gemein und niederträchtig, dafür aber mit umso größerer Distanz behandelt als anderswo.

PAKISTAN

Nord-West-Provinz („North-West-Frontier Province"). Diese pakistanische Provinz steht nicht unter Regierungsgewalt, weder Polizei noch Militär haben irgendeinen Einfluß, hier herrscht Selbstverwaltung der ansässigen Sippen (daher „tribal area" = Stammesgebiet). Alle Spielarten von Drogenherstellung, -weiterverarbeitung, -handel und -schmuggel sind hier ebenso angesiedelt wie die Produktion von Waffen aus unglaublich einfachen Materialien mit erstaunlichem Geschick, wie sie dann etwa beim Freiheitskampf der Afghanen gegen die russischen Besatzer verwendet werden. Jeder Mann darf (und sollte) eine Waffe tragen, wenn auch selten geschossen wird. Die Dörfer gleichen riesigen Lehmfestungen, deren Haupttore bei Einbruch der Dunkelheit gegen umherziehende Banden geschlossen werden.

Die hier lebenden pathanischen Stämme sprechen Paschtu, die Sprache, die auch von einem Großteil der afghanischen Bevölkergng gebraucht wird. Sie sehen mit Verachtung auf die dunkelhäutigen Pakistanis jenseits der Berge (ab Peschawar östlich) herab, vor allem auf die Punjabis, die wegen ihrer angeblichen Dummheit und Arroganz, gewiß jedoch weil sie überall in Pakistan die Macht haben, auch dort, wo keine Punjabis wohnen, bei den Bergvölkern unbeliebt sind. Man möchte selbständig sein oder eher zu Afghanistan gehören.

Die Cannabispflanzungen können in dieser Gegend der Welt besonders ungestört gepflegt und weiterverarbeitet werden, was sich in der Qualität niederschlägt. Klagen Aufkäufer in den letzten Jahren vor allem über das Nachlassen der bis Mitte der 70er

Jahre erstklassigen, unerreichten afghanischen Qualitäten, hat man sich nun immer mehr nordwest-pakistanischen Herstellern zugewandt. Auch hier wird der Harzstaub durch Schütteln und Sieben gewonnen. Der Staub wird teilweise in Mörsern zerstampft (= Drüsenköpfe sollen sich öffnen und Harz heraustreten lassen) und erst dann von Hand nach der afghanischen Methode (= Feuchtigkeit, Walken, Wärme etc.) gepreßt.

Da sich allerdings mit dem Anbau von Opium und der Herstellung von Heroin mehr Geld verdienen läßt, werden in den letzten Jahren viele der besten Äcker auf dieses Rauschgift (!) umgestellt. Chitral, Swat, Khaibar-Gebiet etc.

Östliche Provinzen: Bis zur Einführung der „Islamic Rule" (= Leben nach dem Koran, Gesetz nach dem Koran) im Jahre 1979 konnte man in den legalen „Government Opium Shops" nicht nur Opium verschiedener Güteklassen frei im Handel bekommen, sondern vorwiegend in der Gegend von Lahore auch ein einfaches grünes Haschisch (ca. 110-200 DM/kg), welches unverschnitten war und aus zerkleinerten Blutenständen und Harzstaub hergestellt wurde. Auch dieses läßt sich derzeit nur über den Schwarzmarkt und entsprechend teurer beschaffen. Geschmacklich liegt es seiner Herstellung entsprechend in der Nähe von Marijuana und läßt sich am besten mit dem kaschmirischen ,,Garda" vergleichen. Es wird in den nordöstlichen Provinzen hergestellt.

INDISCHES KASCHMIR

Einziges Moslemland, in dem in großem Umfang Haschisch von den Pflanzen gerieben wird. Sehr wechselnde Qualitäten, nur manche Hanfbauern rauchen selbst viele Verschnittsorten, übelste Handelsmentalität. Nicht unbedingt ist der braunste, elastischste Typ auch am besten. Normalerweise ist Kaschmiri grünbraun, klebrig aber unelastisch, sehr selten beherrschen die Kaschmiri das Umpressen (s. Nepal) richtig, um das Haschisch auf natürliche Art geschmeidig zu machen. Meist handelt es sich um Beimengungen diverser Öle (Butterfett = ,,ghee").

MANALI (Indischer Himalaya)

Handgerieben, unter der Regie von Europäern für den französischen, kanadischen und australischen Markt hergestellt. Beste Qualität, schwierig zu bekommen. Hochelastisch, schwarz.

NEPAL

Überall in den gebirgigen Teilen des Landes haben einheimische Bauern kleine Hanfpflanzungen angelegt. Das Harz wird durch vorsichtiges Reiben der Pflanzen und hier besonders der weiblichen Blütenstände und Triebspitzen zwischen den Handflächen gewonnen, als Fingercluster gesammelt und später durch ausgiebiges Walken (von Hand) der zerkleinerten rohen Harzstücke in homogene Haschischkugeln gepreßt. Um sich besser für den Versand zu eignen werden diese Kugeln bei Bedarf zerkleinert und mittels einer (evtl. von unten beheizten) Buchpresse in eine rechteckige Plattenform umgepreßt.

Nepalisches Haschisch ist von dunkelbrauner bis fast schwarzer Farbe und sehr elastisch. Seine Struktur sollte gleichmäßig und fein sein. Die Potenz muß sehr hoch eingeschätzt werden, mitunter reicht ein Zug aus Pfeife oder Joint, um den Raucher bis auf weiteres zu beschäftigen. Der Geruch ist sehr würzig bis süßlich schwer, besonders wenn man ein Haschischstückchen aufbricht entwickelt sich der typische Geruch aus dem Innern.

LAND: Viele Nepalesen rauchen selbst gern Hasch. Keine Polizeiprobleme hat man in den ländlichen Gegenden zu befürchten. Selbst in Katmandu, dem eigentlichen Handelszentrum, kommt es kaum zu den in den islamischen Ländern häufigen Schwierigkeiten (Durchsuchungen etc.). Selbst der Einkauf von Mengen im Kilo-Bereich stellt sich eher unproblematisch dar.



Kambodschanische Bäuerin an ihrem Stand mit einem Stapel Marihuana

AFP/DPA

Rauschgift vom Markt

w **Bangkok** Auf dem Markt von Toul Tom Pong in Kambodscha bietet eine Bäuerin Marihuana an. Ein Kilogramm Marihuana kostet etwa zwei Mark. Daneben verkauft sie Gewürze und ostasiatische Spezialitäten wie getrocknete Fledermäuse und Eidechsen. Die Polizei interessiert sich offenbar nicht für den Rauschgifthandel.

R. Gorig jr.

HANF IN HOLLAND

Die Produktion - Nederweed

Die liberale Drogenpolitik der Niederlande macht es möglich, daß sich die Konsumentinnen dort weit mehr mit Anbau-Methoden, künstlicher Kultivierung u. a. beschäftigen und hervorragende Resultate erzielen, im Laufe der letzten zehn-fünfzehn Jahre haben es die Holländer geschafft, 50 % des eigenen Marijuana-Bedarfs zu decken!

Dabei lassen sich die „Produzenten" (Anbauer) in drei Gruppen einteilen:

- *Großproduzent* (zumeist Treibhaus-Kl.), meist nur am finanziellen Erfolg interessiert, mehr Quantität als Qualität.
* *Kleinproduzent* (Freiland/Teibh./Innenzucht), unter dem Motto: „Das Schöne mît dem Nützlichen verbinden" widmen sich zumeist engagierte und organisierte Menschen dem Anbau und Vertrieb des Endproduktes, meist werden sog. „Home Grow"-Shops betrieben, dort sind Saatgut, Pflanzen und viel Zubehör zum Anbau erhältlich und hier unterscheidet sich der „Kleinproduzent" deutlich vom „Großproduzent"; der großflächige gewerbliche Anbau zielt *ausschließlich* auf die Produktion von Marijuana und Haschisch *(noch* seltener) und den Abstz dieser Produkte ab.
- *Eigenversorger* (Freiland/Treibh. /Innenzucht), Tausende von Konsumentinnen versorgen sich mehr oder weniger selbst (Grundversorgung). Vereinzelt wird auch ein gewisser Kleinhandel betrieben.

Für den holländischen Wirtschaftsdozenten A. C. M. Jansen steht fest, daß eine Legalisierung der Marijuana-Produktion ein wirtschaftlicher Faktor ist, der nicht unterschätzt werden darf. In dem Fachblatt *Economische en Statistische Berichten* hat Jansen seine Ergebnisse aus Untersuchungen veröffentlicht. Bereits 1989 erregte Jansen mit seinem Buch „Cannabis in Amsterdam", einer umfassenden Studie zu Cannabis-Anbau/Produktion/Vertrieb und Verbrauch in Amsterdam, Aufsehen.

Jansen hat den „Marijuana-Sektor" untersucht, indem er Fragebögen an Cannabis-Pflanzer verschickte, mit ihnen Gespräche führte und holländische Cannabis-Züchtungen auf ihren THC-Gehalt hin untersuchte. Ferner untersuchte Jansen die Anbau-Methoden und Vertriebssysteme, hier lobte Jansen insbesondere die „vernünftige Unternehmensstrategie" der Pflanzer; da bei Freilandzuchten Strauchdiebe die größte Gefahr darstellen, legen viele Pflanzer mehrere kleine verstreute Felder an und beschränken die Gefahr damit.

Jansen stellte auch fest, daß der überwiegende Teil der Cannabis-Kultivierung im Innenbereich stattfindet; obwohl dort der Kapital- und Arbeitseinsatz intensiver ist, stellt der künstliche Anbau eine kleinere Gefahr des „Entdecktwerdens" dar. Hervorragende technische Möglichkeiten, in Form von Hochleistungsbeleuchtungsanlagen (400, 600, 1000 Watt), Reflektoren, Pumpen, Filter und Ventilatoren sorgen auch beim Innenanbau für ein hochwertiges Endprodukt mit durchschnittlichen Erträgen von 100 g/p. Pfl. Der Grund dafür, daß mittlerweile viele illegale Kunstlicht-Cannabis-Pflanzungen entdeckt werden, ist der Umstand, daß Polizei und die örtlichen Elektrizitätswerke zusammenarbeiten.

Erstaunlich aber wahr - bei großflächigen gewerblichen Innenzuchten ist ein hoher Energieverbrauch die Folge; zumeist melden gewerbliche Pflanzer ihren Stromverbrauch als „Baustrom" an; durch die Zusammenarbeit mit der Energiezentrale fällt es den Behörden relativ leicht, illegale Innenzuchten aufzuspüren. Innerhalb der letzten zwölf Monate wurden mehrere zehntausend Hanf-Pflanzen aufgrund dieser Tatsache landesweit aufgespürt und vernichtet.

Qualität statt Quantität

Irgendwann in den frühen 80er Jahren entwickelten holländische Cannabis-Züchter, die bis dahin mit verschiedenen Cannabis-Sorten herumexperimentiert hatten, eine „Skunk"-Variante mit der Bezeichnung „Skunk No. 1", kurz drauf wurde „Skunk 2 red hair" (red hair wegen der rötlich gefärbten weiblichen Blütenstände) entwickelt.

Ursprünglich stammt „Skunk"-Marijuana aus den USA und ist eine samenlose (Sinsemilla) Kreuzung zwischen hawaiianischen Hanfpflanzen und amerikanischen Wildhanfpflanzen, somit wurde eine Indica-Linie mit einer Sativa-Linie (sog. Hybridproduktion) gekreuzt.

Einige amerikanische Hanf-Pflanzer, hier nennt die holländische Cannabis-Konsumenten-Zeitschrift *Highlife* den Namen „Old Ed" und dankt ihm dafür, daß er den Holländern die „Kunst des Sinsemilla-Anbaus" beigebracht hat, ließen sich in Holland nieder und gaben viel Unterstützung bei der Entwicklung des Cannabis- (Sinsemilla-) Anbaus in Holland.

Im Laufe der Jahre entstanden immer weitere „Hybriden-Züchtungen"; bei der Hybriden-Zucht kommt es im wesentlichen drauf an, daß positive Eigenschaften zweier verschiedener Hanfsorten miteinander verbunden werden, beispielsweise wird eine potente Sativa mit einer wenig dominanten Indica gekreuzt, und hierdurch wird die lange Blütezeit der Sativa deutlich verkürzt, ebenfalls ist es möglich, ertragreiche aber milde Sorten mit hochpotenten Sorten zu kreuzen und dadurch die Potenz erheblich zu steigern.

Durch Selektion (Auslese) und Inzucht entwickelt, gehört die holländische „Skunk"-Variante heute zu einer der erprobtesten puren Sorten der Welt und dieht Hanf-Züchtern in aller Welt als Grundlage für weitere Kreuzungen.

Als erster holländischer „Home Grow"-Shop entwickelte die Firma „Sensi Seeds" in Amsterdam nun die (vorläufige...) „Krönung" der Zuchtkunst; mit der „Super Skunk" wurde eine Pflanze kreiert, die alles bisherige auf dem „Skunk-Markt" in den Schatten stellt - hier stimmt alles: Duft, Ertrag und Potenz.

Sorten wie „Silver Haze" mit durchschnittlichen Erträgen von ca. 50 Gramm je Pflanze (Innenzucht) machen deutlich, daß die Holländer wieder nach mehr Qualität statt Quantität streben.

Auf dem Gebiet des Freilandanbaus werden

immer mehr früh blühende Sorten entwickelt (Early Girl, First Girl etc.), die gewährleisten, daß die Pflanzen auch in unseren Breitengraden rechtzeitig zur vollen Blüte gelangen.
Unter deutschen Freiland-Hanfpflanzern ist zum Beispiel die südafrikanische Sativa „Durban Poison" sehr beliebt und geschätzt.

Verbraucherschutz und Konsumentenkontrolle

Unlängst fand in Holland (Utrecht) die Gründungsveranstaltung einer Verbraucherschutzorganisation statt. Seitdem das niederländische Kriminalamt (CRI) gefordert hat, den Hanfanbau konsequent zu bekämpfen und in dem Justizminister H. Ballin ein „offenes Ohr" gefunden hat, organisieren sich die niederländischen KonsumentInnen zunehmend mehr und legen immer fundiertere Argumente für eine Legalisierung aller Hanfprodukte vor.
Änlich der gesamteuropäischen Situation werden in den Niederlanden die wirtschaftlichen Vorteile des Hanfanbaus ernsthaft unter Fachgremien diskutiert. Im medizinischen Bereich wird heute schon Cannabis legal in Holland an krebskranke Menschen verabreicht; so in der Universitätsklinik von Amsterdam. Aufgrund internationaler Forschungsarbeit ist abzusehen, daß die therapeutische Verwendung von Cannabis in Holland an Bedeutung gewinnen wird.
Um nochmals auf das Thema Konsumentenkontrolle zurückzukommen; seit langem informiert die Konsumenten-Zeitschrift *Highlife* über Qualitäten und Preise im ganzen Land; unter der Rubrik „Koffieshop-Test" werden Coffeeshops in ganz Holland getestet. Der Konsument erhält so einen guten Überblick über das aktuelle, regionale Marktgeschehen. Die in Utrecht gegründete Verbraucherschutzgruppe will künftig dafür sorgen, daß Marijuana und Haschisch sozusagen qualitativ klassifiziert wird, d. h. mit Gütesiegeln versehen wird. Für die Konsumenten soll sich dadurch der qualitative Überblick erheblich verbessern.
Wird man künftig Marijuana der Qualitätsklassen 1, 2 oder 3 oder Haschisch mit „Beipackzettel" erwerben? In den Niederlanden demnächst sicherlich.

Halloween Hash Bash - der Cannabis Cup

In den Vereinigten Staaten ist es Tradition, einmal im Jahr ein Erntefest (u. a. „High Times Harvest-Festival") zu feiern und zu diesem Anlaß die besten Hanfpflanzen zu prämieren. Diesen Brauch haben die Holländer übernommen - Höhepunkt aller holländischen Erntefeste ist die Verleihung des jährlichen Cannabis Cup. Organisiert wird der Cannabis Cup von einer Gruppe namens C.I.A. (Cannabis in Amsterdam). Den Höhepunkt bildete am 27.11.93 die „Cannabis Cup Awards Ceremony", also die Verleihung des Cannabis Cup. Der Vorjahresgewinner Corrie Louwerier („Dutch Passion") hielt seine Gewinnerin vom Vorjahr, „Haze Skunk" auch in diesem Jahr für unübertroffen, und die Jury gab ihm recht und zeichnete „Haze Skunk" mit dem Cannabis Cup aus.
Nebenbei sollte erwähnt werden, daß der MTV-Moderator Ray Cokes die „CC Awards Ceremony" moderierte. Abgerundet wurde das Spektakel mit „AbgesandtInnen" der US-Magazine *Playboy* und natürlich dem *High Times Magazine.*

Nervöse Zeiten - Overlast Hennep

Die Eröffnung des ersten kompletten „Hanf-Shops" in Amsterdam (1013 GE Amsterdam. Droogbak 2), mit Verkauf von Hanf-Textilien, Hanf-Papier, Samen, Seilen, Ölen u.v.a.m. darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß die holländischen Behörden beim Wort Hanf momentan nervös werden. Auf Druck des Drogenkontrollrats der UN verschärft die holländische Administration mittlerweile die Kontrollen über die Coffeeshops und bekämpft den gewerblichen Hanfanbau konsequenter als bisher. Eine wahre Flut von Razzien, Beschlagnahmungen und Hanf-Vernichtungs-Aktionen überschwemmte das Land - den Anfang machten die holländischen Großstädte wie Amsterdam (1992 im Dezember).

Ein Jahr nach der "Kampfansage" von Justizminister H. Ballin ist ein Ende nicht abzusehen. Die Behörden lassen die Szene nicht zur Ruhe kommen und bringen regelmäßig neue umfangreiche „Aktionen" ... Doch auch ausländische „Hanf-Touristen", vornehmlich aus Frankreich, Luxemburg, Belgien und Deutschland werden Opfer dieser restriktiven Politik.
Und schon werden „Hanf-Bezugsscheine" für HolländerInnen gefordert; wohlgemerkt von KonsumentInnen-Seite - die Angst der HolländerInnen um ihr grünes Kraut?

HOLLÄNDER GRAS REKORDVERDÀCHTIG

Jahrelang waren sich die 'Experten' uneins: Woher kommt das Cannabis mit der stärksten psychoaktiven Wirkung? Tempelshit aus Nepal? High-tech Dope aus Kalifornien? Roter Libanese? Zero Zero aus Marokko? Gras aus Jamaika?

Das Ratespiel hat ein vorläufiges Ende gefunden, wie die Ergebnisse einer Untersuchung des *CRI* (Dutch Criminal Intelligence Service) ergeben haben. *Netherweed,* der holländische Hanfanbau, nimmt hinter Tomaten, Gurken und Paprika schon einen medaillenverdächtigen vierten Platz in der Erzeugerliste der holländischen Landwirtschaft ein, mengenmäßig. Die Qualität allerdings übersteigt alles bisher dagewesene. In den '60er Jahren hatte Netherweed einen THC-Anteil von 0,5%. Importiertes Cannabis in Hollands Coffee-Shops enthält selten einen höheren THC-Anteil als 14%, Proben aus holländischen Gewächshäusern erbrachten nun Werte zwischen 9% und 27%! Das bringt den Privatzüchtern Hollands nicht nur wissenschaftliche Anerkennung aus der botanischen Fachwelt, sondern auch gute Umsätze & erhöhten Eigengenuß. Das höchste High.
(Info aus *New Scientist,* 12.9.92)



HASCHISCH-HERSTELLUNG

Von allen Cannabis-Produkten taucht auf dem deutschen Markt am häufigsten Haschisch in seinen vielfältigen Farben, Formen und Qualitäten auf. Die Bezeichnungen richten sich meist nach der Farbe der Sorten, die Palette reicht von „Gelbem Marokk" und „Grünen Türken" über „Roten Libanesen" zu den dunkleren und potenteren Sorten wie „Schwarzer Afghane" oder „Schwarzer Nepali". Parallel zur Farbe finden sich auch unterschiedliche Materialeigenschaften. Sind helle gelbliche oder grünliche Qualitäten oft von eher milder Wirkung und spröder Struktur, so nimmt die Potenz (= der THC- oder Harzgehalt) über die rotlich-bräunlichen Sorten aus dem Libanon zu den hochpotenten, fast schwarzen, sehr harzreichen und daher erstaunlich elastischen Sorten Afghanistans, Nordwest-Pakistans, Nordindiens und Nepals immer mehr zu.

Haschisch besteht vorwiegend aus den Drüsenköpfen der Cannabis-Pflanzen, wie wir sie besonders reich und groß an den Blütenständen der weiblichen Pflanzen finden. Weiterhin kommen allerlei bei der Gewinnnung anfallende Pflanzenteile (Blatteile, Zystolithenhaare/Trichomen, evtl. Samen etc.) und Verunreinigungen (Staub etc.) hinzu. Es sind zwei Verfahren der Haschischherstellung bekannt:

1. Abreiben der Harze zwischen den Händen von der lebenden Pflanze.

2. Abschütteln der staubartigen Harzteile (Drüsen) von der geernteten und getrockneten Pflanze. Die Harzteile werden ausgesiebt und gepreßt.









HARZREIBEN

Die harzreichen Teile der noch lebenden Pflanze werden vorsichtig zwischen den Handflächen gerieben. Hierbei brechen viele Drüsen auf, das sich ergießende Harztröpfchen klebt an der Handinnenfläche fest. Nach einiger Zeit des Reibens (engl. „rubbing") werden die Handflächen sehr klebrig (= Harzfilm) und sehen schmutzig aus. Reibt man sie nun unter Zugabe von einigen Tropfen Wasser, bilden sich kleine, schwärzliche, spindelförmige Krümel (wie wenn man dreckige feuchte Hände gegeneinanderreibt), die durch kreisende Bewegungen der Hände zu einem kleinen Kügelchen zusammengerollt und dann beiseite gelegt werden. Das Reiben an den Pflanzen beginnt von neuem, u.s.f.. Viele der so gewonnenen Klümpchen werden zu Kugeln oder Eiern zusammengeknetet, die wie aus vielen fingerlangen Stückchen zusammengesetzt (= engl. „Fingerclusters") aussehen.





PRESSEN

Diese Fingerclusters werden später zerkleinert (mit Mörser oder Stein zerstoßen) und von Hand wie Brotteig in kleinen Mengen solange durchgewalkt, bis eine homogene (= gleichmäßige) Haschischmasse entsteht. Das fertige Haschisch ist von dunkelbrauner Farbe, klebrig, sehr elastisch und hat außen ein speckiges Aussehen. Es weist eine gleichmäßige Struktur auf, ohne die in schlecht gepreßtem Haschisch typischen Bruchstellen, wenn man das Stück biegt. Durch Rollen auf einer glatten Unterlage (Plastikfolie oder Teller etc.) werden die Poren und feinen Risse an der Oberfläche des golfballgroßen Haschischstücks verschlossen. Beim Durchschneiden eines Balls sieht man diese ,,Schale". Durch diese Versiegelung läßt sich das Haschisch ohne größere Lagerungsverluste für das Innere (jenseits der 1-2 mm starken äußeren Schicht etwa) über längere Zeit aufbewahren. Durch das Pressen ist auch die Luft aus dem Haschisch verschwunden, sodaß der Abbau von THC zu CBN erheblich gemindert ist.



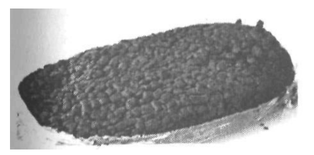
Umpressen: Um von der üblichen Kugelform (= geringste Oberfläche und daher beste Lagerungsform) in die typische Versandform der Platten umzupressen, wird das Haschisch in Plastikbeuteln in die pralle Sonne gelegt, wo es sich erwärmen und dadurch geschmeidiger werden soll. Dann wird es in kleinere Stücke zerbröselt, die man ebenfalls (um Feuchtigkeitsverlust zu vermeiden) in Plastiktüten lagert. In einer dicken Folie oder einem Leinentuch eingeschlagen werden die Brösel nun in die viereckige Form einer Handpresse gelegt und zu der gewünschten Platte gepreßt. Bei Bedarf kann die Presse, um die Elastizität des Materials zu erhöhen, von unten z.B. mit Holzkohlenglut oder einem Spiritusbrenner beheizt werden.

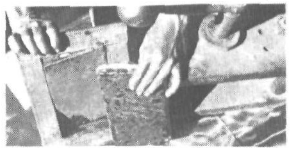


Das Harzreiben muß vorsichtig ausgeführt werden, weil sonst auch Blatteile abreißen oder gar Samen untergemengt werden, die sich später als Verunreinigungen im Haschisch finden. Der Vorteil der Methode liegt darin, daß jede Pflanze mehrmals ,,geerntet" werden kann. Besonders bei Sinsemilla-Pflanzungen - und diese sind seit alters her in den Himalaya-Gegenden üblich, jede Pflanze mit erkennbar männlichem Geschlecht wird sofort ausgerissen -, die über mehrere Wochen hinweg blühen, kann zwei- bis dreimal je Saison gerieben werden. Hinzu kommt ein Reiben nach der Ernte der Pflanzen, die Pflanzen werden schließlich getrocknet und als Marijuana verwendet oder man pulverisiert ihre immer noch genügend harzreichen Blutenstände, um unter Zugabe von Wasser ein weniger starkes, hellgrünes, hartes und sprödes Haschisch („Garda" oder ,,Gurda") zu gewinnen.



Gern wird schon beim Reiben etwas Fett auf die Hände geschmiert, wodurch das Haschisch sich später einfacher pressen läßt.





Tageszeit beim Reiben: Das Reiben findet meist in den Morgenstunden statt, weil zu dieser Zeit die Pflanzen klebriger sind. Keinesfalls stimmt es, daß in den Vormittagsstunden besonders viel Harz „ausfließt", das Harz befindet sich vorwiegend in den Drüsenköpfen, von denen nur wenige von allein aufplatzen und ihren Inhalt freigeben.

Eine geübte Person wird 10-12g Haschisch je Stunde von den Pflanzen reiben. Die Arbeit beginnt morgens zwischen 4 und 6 Uhr, taunasse Pflanzen lassen das Harz eher an den Handflächen kleben.

Gegenden: Harzreiben ist als Haschischgewinnungsmethode vorwiegend in der Himalaya-Region verbreitet: Nepal, Bhutan, Kaschmir, Manali, und kommt nur gelegentlich (und dann in kleinem bis privatem Umfang) in Ländern vor, in denen Haschisch vorwiegend aus Harzstaub gewonnen wird (z.B. Libanon).

HASCHISCH AUS HARZSTAUB

Auch bei dieser Methode sollen vorwiegend die harzreichen Drüsen gewonnen werden. Zu diesem Zwecke trocknet man die soeben geernteten reifen Pflanzen. Die drüsenreichen Blütenstände werden vorsichtig über einem großen Sieb ausgeschüttelt und schließlich ausgedroschen. Die besonders schweren und harzigen Drüsenköpfe fallen schon bei geringer Erschütterung von den vertrockneten Drüsenstielchen ab und gelangen durch die feinen Maschen des Gaze-Tuches in das Auffangbehältnis. Gleichzeitig ausfallende Blättchen oder gar Samen werden vom Tuch zurückgehalten. Sind die ersten schwereren und daher locker sitzenden Drüsenköpfchen abgefallen (= die beste Harzstaub-Qualität), wird durch Ausschütteln bis Ausdreschen der Pflanzen nachgeholfen, sodaß auch kleine und nicht ausgereifte Drüsen sich von Kelch und Blattern lösen und durch das Sieb in das Auffanggefäß fallen.

Erstklassige Qualitäten werden beim ersten Sieben erzeugt. Die getrockneten Blütentrauben werden auf das über die Auffangschüssel gespannte Seidentuch gelegt und vorsichtig geschüttelt. Für die zweitbeste Qualität wird man dann die Blütentrauben leicht über das Tuch reiben, eine dritte Qualität fallt bei kräftigerem Reiben über das Tuch an, die vierte Qualität entsteht, wenn man die Blütentrauben durch das Tuch zu reiben versucht. Die schlechteste Qualität wird produziert, wenn das Pflanzenmaterial grob durch ein nicht so feines Gewebe passiert wird.

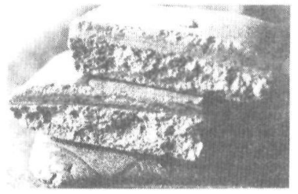
Der gewonnene Harzstaub kann praktisch ohne Potenzverluste über längere Zeit aufbewahrt werden (Das Harz ist in den verschlossenen Drüsen luftdicht und geschützt aufgehoben).











Pressen: Um aus dem Harzstaub Haschisch zu pressen, bedient man sich entweder maschineller Hilfsmittel (Harzstaub in Beuteln in Buchpressen, hydraulischen Preßvorrichtungen, unter dem Reifen eines schweren LKW) oder der Handpressung.

Harzstaub läßt sich auf zweierlei Weise zum Endprodukt Haschisch verarbeiten:

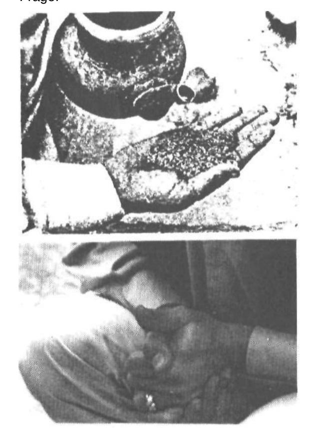
1. Pressen mit mechanischen Hilfsmitteln: Harzstaub wird in Textilsäcke oder Plastikbeutel verpackt. Die Beutel werden in eine Preßvorrichtung gelegt und unter großem Druck gepreßt. Es werden vorwiegend Buchpressen verwendet (evtl. mit einer unter der Presse angebrachten Wärmequelle = Holzofenglut oder Spiritusbrenner, damit ein harzarmer Harzstaub besser zusammenbackt), gelegentlich hydraulische Preßvorrichtungen. Auch unter dem Reifen eines schweren Lastwagens läßt sich eine mechanische Pressung durchführen. Bekannt ist die Methode, kleinere Mengen Harzstaub in stabilen Tüten in den Schuh zu legen. Beim Gehen wird die Masse mit der Zeit unter Körperwärme und mit dem Gewicht des Körpers gepreßt.

2. Pressen von Hand:

Ist der Harzstaub entsprechend harzhaltig, läßt er sich ohne äußere Hilfsmittel auch von Hand pressen. Der Harzstaub wird zerkleinert und in kleinen Mengen (ca. 10-20 g) unter Zugabe von ein wenig Wasser oder Tee zwischen den Handflächen wie ein Brotteig geknetet und gewalkt. Zwischendurch formt man das werdende Haschischstückchen zu einem flachen Teller, den man kurz über einer Wärmequelle geschmeidiger macht. Durch das Walken werden die Drüsenköpfe zerstört, ihr harziger Inhalt fließt aus und läßt die Haschischmasse zu einem gleichmäßigen elastischen würzig riechenden Etwas werden.

Ganz hervorragende Staubsorten können von Hand ohne Zugabe von Wasser gepreßt werden.

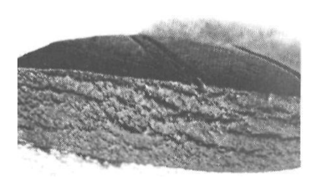
Handpressung läßt sich mitunter auch mit libanesischem Staub durchführen (wird aber im Ursprungsland nur zum Eigenbedarf gemacht). Vorwiegend kommen Staubsorten aus Afghanistan und der pakistanischen Frontier Province dafür in Frage.











Harzstaub wird in den moslemischen Herstellungsländern gewonnen (Marokko, Türkei, Libanon, Afghanistan, Pakistan), da sich diese Methode für die großtechnische Produktion am besten eignet. Die Hanfpflanzen werden auf großen einheitlich mit Hanf bestellten Feldern z.T. bereits maschinell angebaut und geerntet.

Bei beiden Methoden läßt es sich nicht vermeiden, daß außer den begehrten Harzdrüsen auch noch andere feine Materialien anfallen: so sind es vor allem die feinen spitzen Zystolithenhaare, die die gesamte Cannabis-Pflanze bedecken, Reste von Narben und sonstigen Blütenteilen, Pollen, anhaftender Staub und Schmutz sowie inzwischen zu Staub zerfallene Pflanzenteile oder abgerissene Krautteile (bei Methode 1), die sich neben den Drüsenbestandteilen bei der mikroskopischen Untersuchung von Haschisch nachweisen lassen.

Die Qualität des Haschisch richtet sich nach

- dem THC-Anteil des Harzes
- der Harzmenge
- Alter und Lagerung (THC wird durch Licht, Luft, Wärme zu CBN abgebaut)

FARBE DES HASCHISCH

Wenn THC mit Luft reagiert (= Oxydation), entstehen außer CBN auch noch weitere inaktive Verbindungen, wahrscheinlich Polymere. Diese haben eine schwarze Farbe. Sie treten auch bei der Oxydation von synthetischem THC auf. An der lebenden Pflanze lassen sich in den Drüsen Farbveränderungen des Harzes von durchscheinend über honigfarben zu bräunlich ausmachen. Weitere Oxydation von Harzen (vielleicht nicht nur THC, keine Untersuchungen bekannt), können zu einer weiteren Dunkelfärbung führen.

Männliche oder weibliche Pflanzen bei der Haschisch-Herstellung?

Obwohl in den meisten Anbauländern der Dritten Welt die männlichen Pflanzen sogleich bei Erkennung ausgerissen werden, um eine Bestäubung der Weibchen zu verhindern und so die Blütedauer auszudehnen, kann man genausogut Haschisch von männlichen Pflanzen gewinnen. Allerdings enthalten die männlichen Blütenstände nicht soviele Harzdrüsen wie die weiblichen, wenn auch die Zusammensetzung des Harzes nicht vom Geschlecht sondern vom erblichen Sortenmerkmalen abhängt.

POLLEN

Die männlichen Pollen finden sich oft im Haschisch. Sie werden vom Wind durch die Pflanzung getragen (sofern überhaupt männliche Pflanzen belassen werden!) und bleiben teilweise in den oft klebrigen weiblichen Blütenständen hängen, von wo aus sie mitverarbeitet werden. Bei Reiben oder Ausklopfen männlicher Pflanzen fallen noch in den Staubbeuteln verbliebene Pollen an. Pollen selbst enthalten praktisch kein Harz, wohl aber finden sich an den Pollensäcken (= Staubbeuteln) Harzdrüsen. Der Kontakt mit pollenreichen Haschischsorten oder teilweise männlichem Marijuana kann bei Allergikern (Heuschnupfen, Asthmatiker) zu Niesen und tränenden Augen etc. führen.

Oft wird der Harzstaub in den Ursprungslandern fälschlich als ,,Pollen" bezeichnet. In Wirklichkeit handelt es sich jedoch immer um Drüsenköpfe. Pollen sind sehr viel kleiner als die Drüsenköpfe.

GROSSPRODUKTION

Haschisch ist ein großes Geschäft geworden, das hat sich inzwischen bis in jedes afghanische Dorf herumgesprochen. So ist es nur verständlich, daß sich auch die Erzeugerländer entgegen ihrer früheren sorgfältigen, ja liebevollen Arbeitsweise auf industrielle Großproduktion umgestellt haben. Statt die Drüsenteile akribisch von den weniger gewünschten weil weniger potenten Krautteilen zu trennen, ist man dazu übergegangen, ganze Blutenstände zu pulverisieren (Türkei, Marokko) und beizumischen. Immer noch die vertretbarste Art der Streckung, aber gute harzige Sorten werden dadurch inzwischen immer seltener.

LAGERUNG VON HASCHISCH

Die psychoaktive Verbindung THC zersetzt sich unter dem Einfluß von Sauerstoff (= Oxydation) zu dem inaktiven CBN. Ein noch größerer Feind des THC ist das Licht. Abbauvorgänge beschleunigen sich bei Wärme (= höhere Molekularbewegung).

Um die Potenz von Haschisch zu erhalten, muß es daher vorwiegend vor Licht geschützt werden, ein geringes Problem, da das Licht ohnehin höchstens die äußerste Schicht erreichen könnte. Lagerung unter Sauerstoffabschluß aber laßt sich in der Praxis nie völlig verwirklichen. Am besten ist das Harz in seiner natürlichen Hülle, den Drüsenköpfen, aufbewahrt. Daher wird Haschisch erst aus dem bereits gewonnenen Harzstaub hergestellt, wenn das Endprodukt sogleich verkauft werden soll. Hat man ein Stück Haschisch produ ziert, kann man durch Rollen eines möglichst kugelförmigen Stückes (= geringste Oberfläche bei maximalem Rauminhalt) die dünne Außenschicht verdichten, die Poren werden beim Rollen über eine glatte Oberfläche (= Folie, Teller etc.) verschlossen. Das Innere des Stückchens ist nun ziemlich luftdicht eingeschlossen.

Haschisch wird meist in Plastikfolien aufbewahrt, weil es so weniger Aroma verliert und weniger Luft an die Oberfläche des empfindlichen Materials dringen kann.

THC-Verlust unter verschiedenen Anordnungen von Licht und Luft*

Lagerungsbedingung und Art der Probe (*Lagerung = 1 Jahr* bei + 21°C)	Prozent von THC anwesend	THC verloren	CBN
Frisch zubereitet	11,6	0	Spuren
Licht und Luft			
1. Lockeres Pulver	7,3	37	1,8
2. *Gepreßte Krümel*	5,2	55	2,4
3. Gepreßter unangebrochener Klumpen			
a) oberflächliche Schicht	5,2	55	2,3
b) die nächsten 2 mm	10,7	8	1,8
c) Zentrum	11,4	2	1,6
Dunkelheit und Luft			
4. *Lockeres Pulver*	12	+3	0,6
5. Gepreßte Krümel	10,1	11	1,04
6. Gepreßter unangebrochener Klumpen			
a) oberflächl. Schicht	11,1	4	1,9
b) die nächsten 2 mm	10,3	11	1,04
c) Zentrum	11,0	5	1,47

* *Fairburn, J.W., Liebman, J.A., and Rowan, M. G. 1976: The Stability of Cannabis and its Preparation on Storage. J. Pharmaceut. Pharmacol 28 (1):1-7.*

Die Temperatur sollte so niedrig wie möglich gehalten werden, unterschreitet sie jedoch den Gefrierpunkt, muß man damit rechnen, daß das restliche noch vornandene Wasser kristallisiert (= Eis) und damit die Struktur des Haschisch sprengt. Solches Material kann nach dem Auftauen einen eher mürben Eindruck machen, wenn auch Aroma und Wirkstoffe nicht angegriffen sind, man muß dann neu pressen.

LAGERUNGSFEHLER

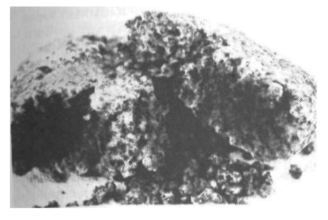
Treten bei Haschisch seltener auf als bei Marijuana, da die der Umgebung ausgesetzte Oberfläche sehr viel kleiner ist. Schimmelbildung stellt die größte Gefahr für Haschisch dar, sieht man einmal von THC-Abbau begünstigenden Fehlern wie Lagerung an warmen, hellen und luftigen Orten ab. Schimmel kann die Oberfläche eins Haschischbrockens überziehen (meist weißliche Farbe und typisch muffiger Geruch) oder gar mit der Zeit ins Innere eindringen.

Schimmel benötigt vor altem Feuchtigkeit (= Wasser) und Luft zum Überleben, seine Nahrung bilden einfache Kohlehydrate (= Zucker, Stärke) aus den Resten von Pflanzenzellen. Schimmel greift die Harzstoffe nicht an!

Betroffen sind zu wasserreiche Haschischproben, wenn etwa zuviel Feuchtigkeit beim Handpressen von afghanischem Haschisch verwendet wurde und die Prozedur beendet wurde, bevor die Feuchtigkeit bei der Pressung wieder verdunsten konnte.

Sehr oft findet sich Schimmelbildung auch an Haschischbrocken, die durch Handreiben produziert wurden, wenn das frische Haschisch entweder nicht ausreichend umgepreßt oder an einem zu feuchten Ort gelagert wurde.

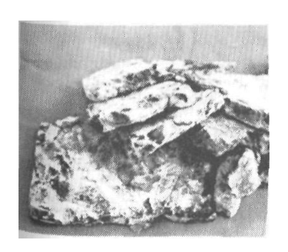
Einem Anflug von Schimmel auf der Oberfläche kann durch Umpressen unter Wärmeeinfluß (= Verdunsten des überschüssigen Wassers) und luftdichte, trokkene Lagerung (= Oberfläche leicht ein-



ölen, dicht in Plastik verpacken etc.) begegnet werden. Schlägt dann der Schimmel doch noch erneut aus, wird er wie ein Adernetz das Haschischstück durchziehen.

Unter dem Einfluß des Schimmels verliert eine Haschischprobe an Gewicht, weil sich der Schimmel von den ursprünglich im Haschisch vorhandenen Kohlehydraten ernährt und CO_2 ausatmet. Da die Harzstoffe gleichzeitig fast nicht angegriffen werden, reichern sich die Cannabinoide im schimmeligen Haschisch relativ an. Enthielt das Kilo ursprünglich 40 g THC = 4%, so finden sich in den nach Schimmelbefall verbliebenen 800 g ebenfalls noch rund 40 g THC = 5%, eine relative Potenzsteigerung um ein Fünftel (= +20%) also.

Gleichzeitig muß der Raucher allerdings ein furchtbares Aroma in Kauf nehmen: muffig, eklig. In den Herstellungsländern werden derartige Entgleisungen entweder einfach auf den Müll geworfen oder Schimmel-Afghan-gläubigen Ausländern verkauft.



HASCHISCH-MÄRCHEN

Nette Geschichten für verrauchte Stunden hat es schon immer gegeben. Und Glaube versetzt Berge. Vieles aber ist einfach schlicht erlogen. So gibt es in Indien kein weißes Haschisch („weiße Tempelkugeln"), das nur von ausgesuchten Mönchen geraucht wird. Es handelt sich hier um einen Werbegag wahrscheinlich US-amerikanischer Hersteller, die ihr synthetisches Haschisch (= synthetisches THC auf Luzernemehl) mit mystischem Zinnober verkaufen wollen. Auch rennt niemand nackt durch irgendwelche Felder, um sich letztlich das Haschisch mit dem Messer von der Haut zu kratzen. Von Haschischblättern tropft kein Harz und auf Cannabispflanzen gepfropfte Hopfenpflanzen können gar keine Cannabinoide produzieren. Bei Forschern und Rauchern ist sogar noch immer umstritten, ob es verschiedenartig (nicht verschieden stark!) wirksame Haschischsorten gibt. Viel ist Übertreibung, Einbildung, Placebo. Aber wenn's mehr Spaß macht...

HASCHISCH-BEURTEILUNG

Welches Haschisch ist das „beste" = wirksamste?

Die Wirksamkeit von Haschisch richtet sich ausschließlich nach dem Gehalt an THC. Dieser ist am höchsten in frisch zubereitetem Material und läßt aus den bekannten Gründen (Luft, Licht, Wärme) mit der Zeit nach.

Läßt sich die Frische vielleicht noch am Geruch feststellen, so bleibt doch der THC-Gehalt allen noch so erfahrenen Kennern verborgen, bis sie eine Probe geraucht haben. Noch definitiver läßt sich der THC-Gehalt nur mit chemischen Tests bestimmen, zu denen den meisten Rauchern allerdings noch der Zugang verwehrt sein dürfte.

Lassen die Umstände einen Test durch Rauchen oder Reagenzen nicht zu, kann man sich nur auf eine Reihe recht allgemeiner Merkmale verlassen, die jedoch nicht verbindlich zutreffen müssen:

FARBE: Schwarz-braune Sorten, die obendrein noch elastisch sind, zeichnen sich zumindest durch hohen Harzgehalt aus (Nepali, Afghani, Pakistani, Kaschmiri, Manali). Braune bis rötliche Sorten lassen sich mit etwas Wärme und gutem Willen in kleinen Stücken auch noch kneten (Roter Libanese) und folgen den dunklen Sorten in der Potenz. Oft ist ihr Abstand zu grünen oder gelben Sorten jedoch nur gering.

SORTE: Oft ist die gesamte Umgegend mit denselben zwei oder drei Sorten versorgt, man kann sich umhören. In manchen Ursprungsländern werden bestimmte Verpackungsformen von bestimmten Sippen oder manche Ortschaften als Gütemerkmal gewertet.

GERUCH: Ein aromatisch würziger deutlicher Geruch zeigt meistens die Frische eines Produktes an. Bekanntlich oft der einzige on-the-spot-Test. Ätherische öle sind für den Geruch verantwortlich und verfliegen mit der Zeit.

STRUKTUR: Ein Schnitt durch eine Haschischprobe evtl. mit einem angewärmten Messer gibt Auskunft über den Harzgehalt: ist die Schnittfläche auch über die Randschicht hinaus speckig glänzend, darf man mit viel Harz (oder Fettverschnitt) rechnen. Zeigt das erste Drittel der Schnittführung z.B. einen speckigen Glanz, muß sich die Schnittstelle auch klebrig anfühlen, selbst wenn das Haschisch etwas erwärmt ist (bei Fettanteil nicht klebrig, schon gar nicht bei Erwär mung).

Je feiner die Körnigkeit, desto besser die Qualität. Das Haschisch darf nicht aus verschiedenfarbigen Lagen bestehen.

Kleine Wurst rollen (warm) und knicken. Am Aufbruch lassen sich mehr oder weniger grobe Fasern und Gewebeteile erkennen.

VERUNREINIGUNGEN: Staub und Sand sind schwer und billig. Kleines Stück Haschisch zwischen den Zähnen kauen. Sollte nicht knirschen.

Bei geriebenem Haschisch dürften keine Blattstückchen oder gar Samen vorkommen.

ELASTIZITÄT: Das reinste Harzextrakt ist noch immer recht zäh bei Temperaturen unter 20°C, im Gegensatz zu den der verkaufsfördernden Biegsamkeit wegen oft zugesetzten Fette, die entweder brechen (Kokos) oder fließen (Öle, Butter). Elastizität und Klebrigkeit nehmen bei Cannabisharzen (und Harzen allgemein) gleichzeitig zu. Verschnittstoffe kleben nicht! Kaschmiri ist bei Zimmertemperatur steinhart, läßt sich bei Handtemperatur jedoch wunderbar formen und entwickelt gleichzeitig durch die Wärme sein Aroma. Wenn man ein paar Minuten mit einem Stückchen Haschisch spielen kann, läßt sich einiges daraus schließen.

HITZEVERHALTEN: Nur mit viel Erfahrung läßt sich beurteilen, ob die bei einem weichen Haschisch bei Erhitzen über Streichholz oder Feuerzeug auftretenden Blasen auf eine starke Wasserbeimengung (Afghani) oder hohen Harzgehalt zurückzuführen sind. Dasselbe gilt für das Aussehen einer beim Verbrennen eines dünnen Haschsticks sichtbaren Flamme. Haschisch sollte allerdings vorwiegend nur kurz oder mit kleiner Flamme brennen, dann eher weiterglimmen. Verdächtig sind stark rußende Flammen, die nicht ausgehen wollen (Öle und Fette) sowie Gerüche aus der Bratküche oder dem Autosalon.

GESCHMACK UND GERUCH BEIM RAUCHEN: Auch hier eine Domäne fortgeschrittener Kenner. Schwer erlernbar (ähnlich wie man nicht zum Wein- oder Zigarrenkenner ausgebildet werden kann).

RAT VON ANDEREN: Oft die beste Methode für den Unkundigen, der im In- oder Ausland einkaufen will, vorausgesetzt der „Freund" ist weder eindeutig geschäftstüchtig noch profilsüchtig.

HANDEL IN DEN URSPRUNGSLÄNDERN, EINKAUF, AUSFUHR ETC.

Haschisch ist ein großes internationales Geschäft. Viele Menschen wollen viel Geld daran verdienen, daß die Nachfrage höher als das Angebot ist und dem Konsumenten in Qualitätsfragen nur selten die Wahl oder die Möglichkeit, vorher sicher zu beurteilen, bleibt.

ORGANISIERTER VERTRIEB zeichnet sich vor allem durch Regelmäßigkeit aus. Immer wieder wird der selbe Großabnehmer bei demselben Hersteller einkaufen. Hier wird von Anfang an in der auch für andere (legale) Geschäfte üblichen Weise hart aber offen verhandelt und abgeschlossen. Der einheimische Anbieter kann sich durch Betrugsversuche nicht den Verlust des zahlungskräftigen oft ausländischen Abnehmers leisten, er versucht Gewinneinbrüche auf die für ihn arbeitenden Kleinbauern abzuwälzen.

Ausfuhr aus Dritte Welt-Ländern ist mit reichlichen Schmiergeldeinsätzen verbunden, Polizei, Beteiligte in Tarnunternehmungen und Zoll wollen alle ihren Anteil. Schmuggelverpackungen werden meist im Ursprungsland produziert, seltener kommt es zum Versand über mehrere Zwischenstationen, meist um durch frisierte Papiere den Ursprung einer Sendung zu tarnen.

GROSSVERTRIEB AN EINZELPERSONEN beinhaltet für den Einkäufer das höchste Risiko. Es lohnt sich für den einheimischen Verkäufer, einem befreundeten oder verwandten oder verpflichteten Polizeioffizier Menge und Versteck des Schmuggelgutes zu verraten. Bei einer Festnahme wird das Haschisch beschlagnahmt und diese Beute an den Verkäufer zurückgegeben oder untereinander aufgeteilt. Gleichzeitig fällt eine oft nicht unerhebliche Bestechungssumme in die Hände des Polizisten (Freikauf. Meist alles vorhandene Bargeld und Wertgegen stände etc.). Kommt es (bei unklugem Verhalten des „Schuldigen") zu einem Gefängnisaufenthalt oder einer Abschiebung, taucht nur ein Bruchteil der beschlagnahmten Ware in den Akten auf.

Die Zusammenarbeit zwischen ortsansässigen Händlern und Polizei funktioniert mancherorts so prächtig, daß der betrogene Käufer wirklich daran glaubt, durch Zufall in die mißliche Situation geraten zu sein und Glück gehabt zu haben. Wer auch immer schon mehr als eine Nacht in einem Gefängnis in einem beliebigen Dritte-Welt Land verbracht hat, sagt, daß der Verlust aller Güter immer noch dieser Tortur vorzuziehen ist. Denn letztlich hat man ohnehin alles verloren, wenn man schließlich nach langer Zeit mit Hilfe von Botschaft und/oder Angehörigen herauskommt und ist obendrein als Rauschgifthändler oder -Schmuggler international (per Abkommen) aktenkundig. Man wird daher immer versuchen, alles mögliche in Gang zu setzen, um einen Gefängnisaufenthalt zu vermeiden.

Selbst in den Fällen, wo nicht drogeninteressierten Reisenden Drogen untergeschoben werden, um auf diese Weise einzuschüchtern und von Behördenseite illegal zu kassieren, empfiehlt es sich, zu zahlen. Auch wenn der Vorgang nach einigen Wochen Gefängnis (U-Haft) als Irrtum zu den Akten gelegt und man mit einer netten Entschuldigung entlassen wird, kann die Zeit im Gefängnis einem das Erlebnis einer der vielen unschönen Tropenkrankheiten bescheren. In Indien etwa wartet man wegen geringster Lappalien ca. sechs Monate auf seinen Prozeß (z.B. in Visa-Fragen).

In der Regenzeit bei fast 100% Luftfeuchtigkeit und über 30°C in dumpfen Räumen mit Ratten, -zig Mithäftlingen und dem bekannten Essen aus Chilli und weißem Reis ohne Salz unter unvorstellbaren hygienischen Bedingungen und Mückenplage (Malaria) kein Vergnügen.

Wie bei allen gesetzlich nicht erlaubten Handlungen gefährden auch beim Um gang mit Haschisch Mitwisser den erfolgreichen Ausgang der geplanten Unternehmung. Niemand, vor allem nicht Konkurrenten der einheimischen Verkäufer, darf

Aufbewahrungsort und Schmuggelversteck bzw. Versandweg des Haschisch kennen, wenn man nicht an der nächsten Grenze bei der Ausfuhr bereits mit einer zielsicheren Öffnung der hohlen Schraube gleich neben der Ölwanne und einem wissenden Lächeln des Beamten überrascht werden möchte.

Alle Tricks, die Einheimische ihren Kunden empfehlen, sind anderen Stellen bekannt. Tricks, die sich der findige Fremde in langwierigen Studien erarbeitet hat, sind vielleicht genauso bekannt, machen aber spätestens die Runde, wenn er um die Meinung der „Profis" fragt.

Mittlere Mengen (bis 2 kg) sind nicht wichtig genug, um durch Intrigen große Gewinne zu erzielen, es sei denn, der Fremde hat mit seinem hohen Kapital geprahlt (das bei einer Festnahme beschlagnahmt werden könnte).

Kleine Mengen (zum Eigenbedarf bis 50g) sind meist recht unproblematisch, zumal sie sich mit etwas Vorsicht leicht so unterbringen lassen, daß sie nicht sofort gefunden werden oder man den Besitz bestreigen kann. In jedem Fall ist allerdings Bestechung einer U-Haft vorzuziehen. In der Türkei beispielsweise reichen auch Mengen unter 10g für sehr großen Ärger aus.

HANDEL UND KONSUM DER EINHEIMISCHEN

Mindere Qualitäten sind meist für den Eigenverbrauch bestimmt, ebenso ganz excellente Ware. In vielen Ländern können sich einfache Leute Cannabis nicht leisten, es sei denn, sie rauchen Grass von wild wachsenden Pflanzen. Viele englischsprechende Vermittler und Zwischenhändler rauchen selbst nicht, dies trifft besonders in islamischen Landern zu, wo die Religion den Drogengenuß eigentlich verbietet. Sie können daher die Qualitäten selbst nicht unterscheiden und sind nur am Geld interessiert.

Kauft man bei einer Familie, die ihre Ware selbst herstellt, geht es in Qualitätsfragen auch immer um deren Ehre. Manche Klans z.B. in Afghanistan unterhalten einen kleinen Laden in Kabul, um ihr Haschisch direkt an fremde Einkäufer abzugeben. Nur ein Mitglied der Familie ist damit beschäftigt, den ganzen Tag lang Wasserpfeifen anzurauchen und den potentiellen Kunden die Qualität des Haschischvorzuführen.

In Indien und dem ebenfalls vorwiegend hinduistischen Nepal ist Cannabis weit mehr als Bestandteil eines möglichen religiösen Lebens akzeptiert. In vielen Hausgärten stehen ein paar Pflanzen zum Eigenbedarf oder man verschafft sich Haschisch von Verwandten, die weiter in den Bergen wohnen. Im Zweifel kann man immer noch ein paar Gramm selbst von den Pflanzen reiben, ohne daß großer Anstoß daran genommen würde, auch wenn die Besitzverhältnisse der Cannabis-Pflanzen fast überall sehr eindeutig geklärt sind, selbst wenn die Pflanzungen wie wilder Unkrautwuchs anmuten.

ISLAMISCHE GLAUBENSLEHRE

Der Islam teilt die Menschen in Moslems und Nicht-Moslems, zu denen ein Europäer automatisch gezählt wird. Als Christ kann er noch eher akzeptiert werden als die völlig Gottlosen. Von vielen Menschen wird die Missionsaufgabe des Moslems offensichtlich so verstanden, die Ungläubigen verwirren zu müssen, zumindest verwirren zu dürfen. Wird ein Fremder hereingelegt, kann sich der Betrüger immer des Beifalls seiner Landsleute und Glaubensbrüder versichert wissen, niemals wird sich ein Fremder erfolgreich um Gerechtigkeit oder Verständnis bemühen können.

Hinzu kommt der verständliche Neid, der den „reichen", heruntergekommenen Müßiggängern aus dem Westen entgegengebracht wird. Auch die oft anzutreffende Arroganz den Einheimischen gegenüber verhindert die Behandlung eines Fremden als Ehrenmann. Nicht zuletzt spielt der Erwerbsdruck in das Verhältnis zwischen den Einheimischen und fremden Besuchern hinein, soviel Geld so schnell wie möglich, trotz der großen Konkurrenz, möglichst mit dem Unwissen des Fremden arbeitend.

HASCHISCH-HERSTELLUNG IN KLEINEN MENGEN ZUHAUSE

In der beschriebenen Art kann Harz von der lebenden oder soeben geernteten Pflanze gerieben werden.

AUS HARZSTAUB:

In einem Pappkarton (Querschnitt ca. 30 x 30 cm , 40 oder mehr cm lang) wird der Boden mit Folie ausgekleidet und darüber ein Gaze-Gewebe (Seide) als Sieb angebracht. Die optimale Siebstärke besteht aus etwa 120 Mikronen, aber auch Siebe zwischen 100 und 150 Mikronen sind okay. Die europäische Bezeichnung für das optimale Sieb: Sieb 43T.

Damit man die frischen Pflanzen über dem Sieb ausdreschen kann, muß die Kiste eine Öffnung haben, die groß genug ist um die Hand mit den Blütenzweigen hindurchstecken und schütteln zu können, wobei die Drüsenköpfe abfallen sollen. Läßt sich mit welkem oder getrocknetem Material durchführen.

- Oder: Man reibt frische Pflanzenteile über ein engmaschiges Gazematerial und kratzt nachher die anhaftende harzige Masse von der Gaze.

Pressen unter Zugabe von etwas Feuchtigkeit und Wärme (beides in Form von Wasserdampf kombinierbar).



HASCHISCHPRODUKTION DURCH ELEKTROSTATISCHE ENERGIE:

Einige getrocknete Blütentrauben werden in eine Metalldose (Aluminium oder Blech, Keksdose etc.) gegeben und der Deckel fest verschlossen. Nun schüttelt man kräftig etwa eine Minute lang. Der Deckel wird abgenommen und ein feines Pulver hat sich an den Wänden und am Deckel angelagert. Es sind dies Drüsenköpfe, die sich durch das Schütteln elektrostatisch aufgeladen haben und der Oberfläche der Dose anhaften, während das restliche nicht geladene Pflanzenmaterial am Boden liegt. Funktioniert nicht mit Plastikbehältern.

Harzstaub dann mit Wasserdampf behandeln und Pressen (von Hand oder als kleine Kugel in ein Taschentuch wringen).

In der Schweiz kursiert das Video *Swiss Hemp,* das eine recht ausführliche Anleitung dokumentiert; Wie mache ich aus heimischem Cannabis Haschisch? Die magische Formel heißt "Sieben, sieben, sieben". Das hat nichts mit Zahlenmystik zu tun. Am Ende des Videos sieht man vier verschiedene Güteklassen, die zumindest optisch internationalen Standard aufweisen.
In der BRD dürfte der Vertrieb dieses Videos als 'Anleitung zu einer strafbaren Handlung' ausgelegt werden. Schweizer Leserinnen dieses Buches können es z.B. im Dogon Shop, Ritterquai 2-4 in Solothurn erwerben.





DIE EINNAHME

RAUCHEN

Teilweise wird beim Rauchen THC zu CBN oxydiert (10% CBN laut SHOYAMA et al. 1969, bis 40% CBN nach PETCOFF et al. 1971). Die Zerstörung der meisten Cannabinoide beginnt bei Temperaturen um 300° C.

Selbst wenn gleichzeitig ein wenig CBD von der Hitze zu THC cyclisiert wird, gelangen nur etwa 40-50% des ursprünglich vorhandenen THC in die Lunge. Die Ergebnisse schwanken in dieser Beziehung allerdings erheblich.

Die Umwandlung von Cannabinoiden während der Pyrolyse geht eindeutig zugunsten von CBN, dem bekannten Oxydationsprodukt, das aus THC und auch aus CBD entsteht. CBD selbst scheint etwas stabiler als THC zu sein.
Interessant in diesem Zusammenhang ist auch die Überlegung, daß CBD eine gewisse Wirkung auf den Metabolismus der Leber ausübt und so vielleicht die Wirkung des eigentlich psychoaktiven THC beeinflußt.

Die Veränderung der Rauchsubstanz beim Rauchen hängt von vielerlei Faktoren ab: Stärkeres Ziehen bedeutet höhere Temperatur beim Rauchen, also mehr Zerstörung. Ein direktes starkes Inhalieren des Rauches aus einer kurzen Pfeife läßt dem Rauch weniger Gelegenheit, vor dem Erreichen der Lunge zu kondensieren, als etwa das Rauchen einer Wasser- oder auch nur einer langstieligen Pfeife. Je direkter der Rauch auf die Lungenbläschen gerät, desto weniger Materialniederschlag = Verlust ist zu verzeichnen.

KONDENSAT UND GESUNDHEIT

Haben die verdampften Cannabinoide selbst auch keine deutlich nachteiligen Wrikungen auf den Organismus, so dürfen wir doch nicht die anderen beteiligten Stoffe übersehen. Bei jeder Verbrennung von Pflanzenmaterial werden Stoffe frei, die sich als stark gesundheitsschädlich und belastend erweisen. Gase wie das gefährliche Kohlenmonoxyd (= CO), staubförmige Rauchpartikel und allerlei Dämpfe entstehen bei der vollständigen und noch mehr der teilweisen (= Schwelen) Verbrennung. Alle diese Abbauprodukte und Abbauzwischenprodukte, Staubpartikel sowie ebenfalls anfallende Polymerisate (= unter besonderen Bedingungen zusammengesteckte Molekülketten) und auch der Niederschlag flüssiger Materialien samt der Cannabinoide wird als Kondensat bezeichnet (man kennt diesen Ausdruck aus der Kennzeichnung von Tabaken).

In diesem zähen schwärzlichen, übel stinkenden Substanzgemenge, wie wir es in lange nicht gereinigten Pfeifen oder in Jointkippen finden, trifft man auf einige sehr unangenehme Verbindungen und Stoffe, wie sie auch im Kondensat von Tabak nachzuweisen sind, unter ihnen etwa das Benzypren. Das Kondensat (= Teer) von Marijuana, Haschisch, Haschöl oder sogar synthetischen THC muß als unbedingt gesundheitsschädlich bezeichnet werden. Es hat sich eindeutig herausgestellt, daß dieser Teer krebsfördernd, ja sogar krebserregend ist.






Dies gilt allerdings nicht für Cannabinoide an sich. Verantwortlich hierfür zeichnen die bei der Pyrolyse entstandenen neuen Verbindungen. Würde man THC-Dämpfe ohne gleichzeitige Verbrennung erzeugen und inhalieren, wäre das Risiko der Teerbelastung zu umgehen.

Bei der Verwendung von Filtern (aus gerollter Pappe, Zigarettenfilter oder Filterung durch Wasser = Wasserpfeife) kann ein Teil dieser schädlichen Substanzen (besonders die Staubpartikel) vor dem Eintritt in die Lunge zurückgehalten werden. Gleichzeitig geht selbstverständlich auch mehr des THC verloren.

Möglichst wenig des wertvollen THC soll verloren gehen, [redacted]

Auch wird beim Cannabisrauchen meist viel tiefer inhaliert als beim Rauchen einer Zigarette.

Im Rauchen finden wir das Prinzip der Destillation wieder: eine Hitzequelle (= Glut des Joints, Glut in der Pfeife, glühende Holzkohle in einer großen Wasserpfeife, Glut eines angerauchten puren Stücks Haschisch oder Feuer beim Anrauchen oder Purrauchen) verdampft die in ihrer Nähe vorhandenen Cannabinoide (Temperatur 200-300°C). Diese Dämpfe werden mitsamt dem gleichzeitig durch Verbrennung von Pflanzenmaterial an der Glut entstehenden Rauch inhaliert und schlagen sich aufgrund von Abkühlung auf den Lungenbläschen als feinste Tröpfchen nieder. Dort werden die Cannabinoide an das sauerstoffhaltige (= arterielle) Blut gebunden und von diesem durch den Körper transportiert. Da beim Rauchen durch das Saugen ein gewisser Unterdruck erzeugt wird, könnte man von einer Vakuumdestillation sprechen.

Aber die Cannabinoid-Dämpfe warten nicht, bis sie in der Lunge sind, um sich erst dann niederzuschlagen. Auf dem gesamten Weg von der Verdampfungszone bis zur Lunge findet eine gewisse Kondensation statt, was man an einem verfärbten Filter oder mit der Zeit verdreckten Pfeifenteilen unschwer fest-, stellen kann.

VERLUSTE AN Δ^1-THC DURCH RAUCHEN

98-99%	Claussen und Korte 1968a
50%	Manno et. al. 1970 (realistischer Versuch)
	0,1% THC in der ausgeatmeten Luft 5,0% im Stummel (beides von Urmenge)
77-79%	Mikes und Waser 1971
80-86%	Agurell und Leander 1971
55%	dto. bei Pfeife
40%	Miras
80%	der inhalierten Cannabinoide bleiben in der Lunge, wenn der Rauch lange eingehalten wird.

Nicht nur diese Cannabinoide sind für den Konsumenten verloren. Ein Großteil des wirksamen THC wird bei der Pyrolyse (= Auflösung eines Materials durch Glut- oder Feuereinwirkung) zu CBN oder anderen unwirksamen, zum Teil noch nicht identifizierten Cannabinoiden umgewandelt oder gar von der Glut verbrannt. Der Verlust an delta-9-THC hängt sehr stark von der Rauchtechnik und dem Rauchgerät ab. Entsprechend unterschiedliche Ergebnisse haben die verschiedenen Versuche ergeben.

Die Carbon-Säuren der Cannabinoide werden durch die Hitzeeinwirkung beim Rauchen zu den entsprechenden neutralen Verbindungen decarboxyliert (CBDS zu CBD, THCS zu THC etc. bei Temperaturen von 100 bis 200°C).

CBD oder CBDS werden wenn überhaupt, nur in sehr geringem Maße zu delta-9-THC cyclisiert.

Beim Rauchen fallen drei verschiedenartige Rückstände an:

1. Asche aus der Verbrennung
2. halbverbrannte meist verkohlte Materialreste
3. Kondensat (= Teer) in der Pfeife bzw. im Stummel oder Filter des Joints.

Verkohlte Reste und Kondensat können im Gegensatz zur Asche eindeutig als von Cannabis stammend identifiziert und als Beweismittel verwendet werden.

Beim Rauchen eines Joints sammelt sich in Filternähe immer mehr Kondensat an, sodaß die letzten Züge sowohl in Hinsicht auf ihren Wirkstoffgehalt als auch auf ihre Gesundheitsschädlichkeit als die potentesten bezeichnet werden dürfen. Manche Raucher von Grass (als Pur-Joint) werfen daher ihre Kippen nicht weg, sondern verwahren sie als THC-reiches Rauchmaterial, übelschmeckend und belastend aber wirksam.

RESORPTION

Cannabinoide werden entweder über die Schleimhäute der Lunge (= Lungenbläschen) oder die Magen/Darmschleimhäute aufgenommen. Beim Rauchen kondensiert das verdampfte THC direkt als feiner Tröpfchenniederschlag auf den Lungenbläschen. Von der Lungenschleimhaut aus werden die Stoffe von den mit frischem Sauerstoff beladenen Blutkörperchen (= arterieller Kreislauf) in den Körper transportiert.

Entsprechendes geschieht mit den bei Tierversuchen intravenös injezierten Cannabinoiden. Mit dem venösen (= CO_2-angereicherten) Blut gelangen sie direkt nach der Injektion in das Lungengewebe, wo sie nach dem Gasabtausch ihrer Blutkörperchen ebenfalls in den arteriellen Kreislauf übernommen werden.

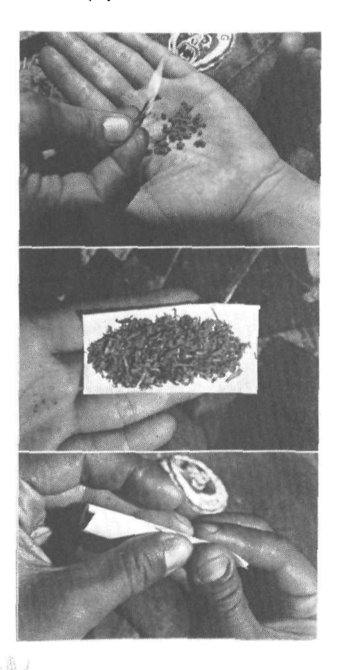
Rauchen wirkt am schnellsten, orale Aufnahme am langsamsten, Injektionen (nur im Labor üblich) nehmen eine Mittelstellung ein.

Wirksame Dosis: 2mg THC beim Rauchen, 10 mg beim Essen.

METABOLITEN

Als fettliebende Substanzen halten sich die Cannabinoide nicht allzulange im Blut auf sondern reichern sich in bestimmten Organen an. 30 Minuten nach Eintritt in den Blutkreislauf ließen sich bei Affen die höchste Konzentration in der Galle, gefolgt von der Leber und schließlich in der Nebenniere nachweisen.

Überall im Körper, vorwiegend (wahrscheinlich) jedoch in der Leber findet



Haschisch erhitzen und krümeln. Mit Tabak mischen. Rollen.

eine Umwandlung der aufgenommenen Cannabinoide in mehr wasserlösliche Formen statt, welche man als Metaboliten bezeichnet. Von allen wichtigen Cannabinoiden sind meist mehrere Metaboliten bekannt. Wie auch bei ihren Ausgangsstoffen sind nur wenige Metaboliten psychoaktiv.

Nur ein Bruchteil der Substanzen (Cannabinoide und Metaboliten erreichen tatsächlich das Gehirn. (L 12). Ihre Wirkungsweise dort ist noch unbekannt, es gibt Vermutungen über ein noch nicht nachgewiesenes Rezeptorensystem, wie man es im Falle von Opiaten etwa bereits entdeckt hat. Andere meinen, daß eine Beeinflussung des Verhaltens der Neurotransmitter (= Schaltstoffe zwischen Nervenzellen) für die typische Cannabiswirkung verantwortlich ist.

Entstehung der Metaboliten

Wenn auch %-Zahlen und Zeitachse noch nicht eindeutig klar sind, steht doch die prinzipielle Umwandlung der ursprünglichen Cannabinoide in ihre Metaboliten fest:

Das Cannabinoid wird zuerst zu einem Alkohol oxydiert (Allylumlagerung an der Seitenkette); weitere Oxydation führt zur Entstehung von Säuren, die über eine zusätzliche Hydroxyl-Gruppe an verschiedenen Positionen des Moleküls verfügen können.

Bei der Ausscheidung liegen die ursprünglich lipophilen Cannabinoide in einer wasserlöslichen Form vor.

WICHTIGE METABOLITEN:

8β-OH-Δ^9-THC
8α-OH-Δ^9-THC
11-OH-Δ^9-THC
1'-OH-Δ^8-THC
2'-OH-Δ^8-THC
3'-OH-Δ^8-THC
4'-OH-Δ^8-THC
5'-OH-Δ^8-THC
8α,11-diOH-Δ^9-THC
8β,11-diOH-Δ^9-THC
11-COOH-Δ^9-THC

Verteilung von THC und Metaboliten in den Organen des Körpers

Da man bekiffte Menschen nicht aus Forschungsdrang zerschneiden und die THC-Konzentrationen in ihren Organen untersuchen kann, bleiben wir auf Schätzungen angewiesen, die sich an den bei Tierversuchen gefundenen Ergebnissen orientieren.

Leber: Konzentration 1
Herz: ein Zehntel bei THC, ein Drittel bis fast gleich bei manchen Metaboliten
Lunge: wie Herz

Die **Ausscheidung der Cannabinoide**, ihrer inzwischen gebildeten Metaboliten und Abbauprodukte findet überwiegend mit dem Kot statt, ein Teil (15-20% L 10) verläßt den Körper mit dem Urin. Nach 6 Stunden waren in Affenversuchen etwa 80-90% ausgeschieden, der Rest wird allerdings sehr langsam den Körper verlassen, noch nach Tagen lassen sich Spuren nachweisen. Mit der Gallenflüssigkeit ausgeschiedene Cannabinoide werden teilweise erneut im Darm resorbiert.



KONSUMFORMEN

Cannabis wird vorwiegend geraucht oder gegessen.

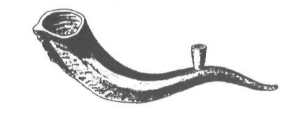
Konsumierte Mengen

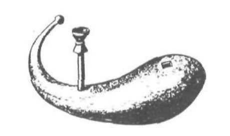
Hier bereits befinden wir uns arg im Bereich der Spekulation. Wie auch beim Zigarettenrauchen sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Konsumenten erheblich. Gelegenheitsraucher reichen mit einem Gramm durchschnittlichen Haschischs über wenigstens eine Woche hin, wer täglich zwei- dreimal raucht kommt zwei Tage mit einem Gramm aus. Starke Raucher verbrauchen vielleicht ein Gramm täglich, in Dritte-Welt-Ländern kann man aus dem Westen zugereiste [redacted] antreffen, die von sich behaupten, 5 bis 10 Gramm täglich zu konsumieren.

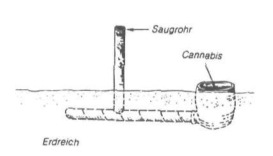
Für hiesige Verhältnisse kann man wohl davon ausgehen, daß durchschnittlich nicht mehr als 0,5 bis 1 Gramm mittleres Haschisch pro Person und Tag verraucht wird. Wenn größere Mengen doch rascher schwinden, muß bedacht werden, daß oft weitere Personen mitrauchen.

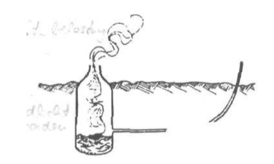
RAUCHEN: Meist wird Cannabis in irgendeiner Form geraucht. [redacted] Auch geht durch Verbrennungsprozesse beim Rauchen etwa die Hälfte der ursprünglich vorhandenen THC-Menge verloren.

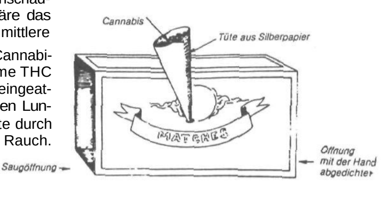
Die zweifellos sparsamste und unschädlichste Art der THC-Aufnahme wäre das Einatmen der Dämpfe. Durch mittlere Hitze (ca. 250°C) werden die Cannabinoide und damit auch das wirksame THC verdampft. Dieser Dampf kann eingeatmet werden und schlägt sich auf den Lungenbläschen nieder. Keine Verluste durch Verbrennen, keine Belastung durch Rauch.











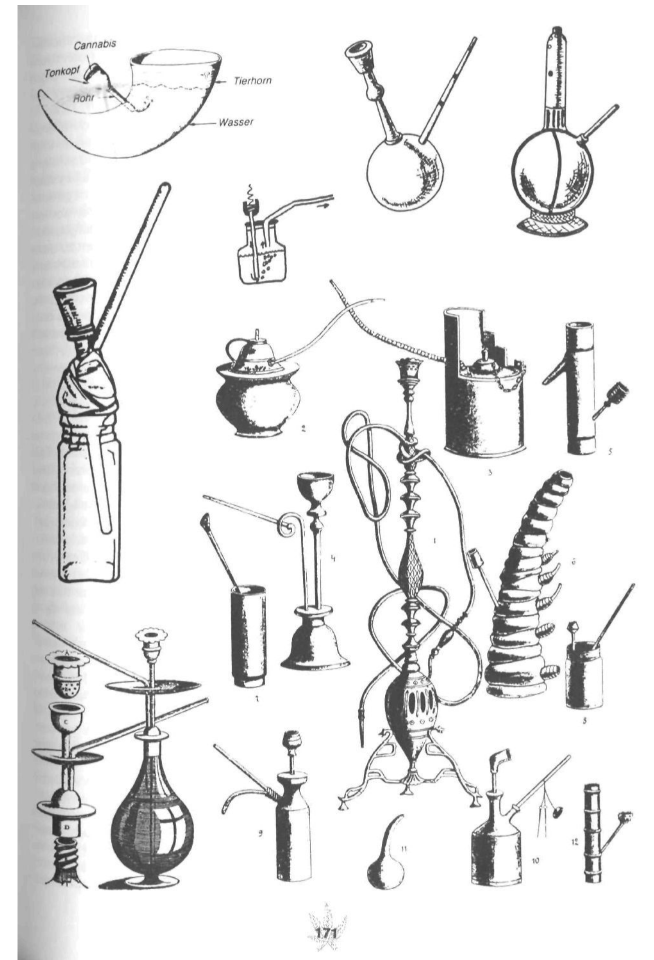
DIE WASSERPFEIFE

Zum Thema Wasserpfeife zwei Beiträge: Der erste ebenfalls von C.Hartwich in seinem eben erwähnten Buch, der zweite über eine ganz aktuelle Studie, die 1994 durchgeführt wird. Geht es im ersten Beitrag über den globalen Gebrauch der Wasserpfeife, so geht es im zweiten um die Entwicklung einer modernen Pfeife mit optimaler Leistung bei minimaler Schadstoffaufnahme.

„Es dürfte wohl nicht zweifelhaft sein, daß, als der Tabak nach Persien kam, dort die Wasserpfeife schon benutzt wurde und zwar zum Rauchen von Hanf und daß man sie nun auch für den Tabak in Gebrauch nahm und daß die Tabakpfeife, der Tschibugh, jünger ist. Daß der letztere neben der Wasserpfeife seinen Platz eroberte, nimmt nicht Wunder, ist er doch viel handlicher und bequemer. Die Trennung beider Pfeifen nach dem Rauchmaterial können wir heute noch mehrfach konstatieren, besonders in Afrika, nämlich, daß die Wasserpfeife zum Hanfrauchen und eine einfache aus Kopf und Rohr bestehende Pfeife zum Tabakrauchen dient.

Offenbar stellen die bei Neander abgebildeten Pfeifen, die als Wasserbehälter ein schön geformtes Glasgefäß haben, nicht einmal besondes alte Formen der Haschischpfeife dar, darauf scheint mir der in Persien neben Ghalian, Galyoun usw. vorkommende Name Narghil, Narghile und Nardschil zu deuten, der sich in Vorderasien und der Türkei und auch sonst findet und der uns am meisten geläufig ist. Dieser Name dürfte in engem Zusammenhang stehen mit Narigil, Naridjil, der arabisierten Bezeichnung für die Kokosnuß, entstanden aus dem Sanskritwort ‚Narikela', dessen Bedeutung nicht bekannt ist. Ob die Bezeichnung der Pfeife von der Kokosnuß abgeleitet ist, weiß ich nicht, es ist mir das aber sehr wahrscheinlich, weil man noch heutigen Tages die Schale der Kokosnuß vielfach als Wassergefäß für die Pfeife benutzt. Ich besitze solche Pfeifen aus Ägypten, sie werden aber auch anderweitig benutzt. Sie sind viel einfacher als die von Neander abgebildeten und wohl älter. Ein gerader Aufsatz auf die Schale der Nuß dient zur Aufnahme des Kopfes, durch eine zweite schiefe Bohrung wird ein Rohr von Arundo Donax gesteckt, mit dem man den Rauch aufsaugt.

Hanfrauchen und Wasserpfeife gehören ursprünglich zusammen und haben sich weit verbreitet, aber nicht gleichmäßig, das erstere ist in Asien meines Wissens im wesentlichen auf die Muhamedaner beschränkt geblieben und hat fast ganz Afrika also auch die Neger erobert, wobei offenbar die Araber auf ihren Kriegs- und Handelszügen die Verbreiter gewesen sind. Man kann sagen, wo Hanf geraucht wird, findet sich auch die Wasserpfeife, wenn schon er jetzt nicht ausschließlich aus dieser geraucht wird und andererseits die Wasserpfeife auch zum Tabakrauchen verwendet wird. Sie selbst hat das Gebiet des Hanfrauchens überschritten und ist in etwas veränderter und mehr handlicher Form z. B. in China heimisch geworden. Sonst ist sie ein recht unbequemes Instrument geblieben mit dem ziemlich großen Wassergefäß und den beiden starren Röhren, das eine zum Aufstecken des Kopfes, das andere zum Aufsaugen des Rauches, wenn schon das letztere häufig durch einen biegsamen Schlauch aus Leder und Draht ersetzt wird, z. B. in der asiatischen und europäischen Türkei und in Indien. Das ist auch die Form, in der wir die Narghile zuweilen bei uns sehen. Wo ein Glas- oder Tongefäß zur Aufnahme des Wassers nicht zur Verfügung steht, weiß man sich anders zu helfen und damit ist dann häufig, besonders in Afrika eine wesentliche Vereinfachung der Pfeife verbunden, insofern Wassergefäß und Saugrohr zusammenfallen. So nimmt man gern einen Kürbis mit langem, stielartigen Fortsatz (in Afrika z. B. bei den Wanyamesi, im Steppengebiet von Deutsch-Ostafrika, auf Madagaskar bei den Sakafaven, in Nubien), in den angeschwollenen Teil wird dann durch ein eingeschnittenes Loch Wasser gefüllt und zugleich das Rohr mit dem Kopf


Cannabis
Tonkopf
Tierhorn
Rohr
Wasser
2
3
5
1
4
9
11
10
12

eingesetzt, während man aus dem langen Fortsatz den Rauch aufsaugt. Eine offenbar ähnliche Pfeife, bei der aber das Gefäß und Saugrohr aus Elfenbein besteht, bildet Ratzel ab. In Südafrika verwendet man an Stelle des Kürbis ein Antilopenhorn, welches zum Teil mit Wasser gefüllt an der Seite ein Loch hat, welches das Rohr mit Kopf aufnimmt, während der Rauch an dem weiten, unteren Ende des Hornes aufgesogen wird. Es gehören offenbar die dicken Lippen eines Negers dazu, um den erforderlichen luftdichten Verschluß herzustellen.

Sehr einfachen Formen begegnen wir auch in Asien z. B. auf Ceylon bei den Kanikar, in Hinterindien bei den Lawas und in Assam. Das Wassergefäß besteht aus einem unten mit einem Knoten verschlossenen und oben offenen Stück Bambus. In der Nähe des unteren Endes ist ein Loch eingebohrt, welches das Rohr mit dem Kopf, zuweilen eine aus einem Blatt zusammengedrehte Düte, aufnimmt. In das Bambusrohr wird Wasser eingefüllt und der Rauch dann am oberen offenen Ende aufgesogen, wobei der Arm mit zum Verschluß herangezogen wird. Noch einfacher gestaltet sich die Pfeife ebenfalls bei den Kanikar auf Ceylon, wo das Rohr nur locker in das Bambusrohr hineingestellt wird. - Neben solchen Wasserpfeifen, von welchen mehrfach bezeugt wird, daß sie zum Hanfrauchen dienen, finden sich einfache Tabakpfeifen, so bei den Lawas in Hinterindien, in Deutsch-Ostafrika und bei den Wanyamesi. Zeigt Afrika, wie soeben angeführt, sehr einfache Formen der Wasserpfeife, so stoßen wir andererseits dort auch auf die am kompliziertesten konstruierten Köpfe zur Waserpfeife. Aus Uganda (Ostafrika) sah ich im Berliner Museum für Völkerkunde eine ganze Reihe solcher zierlichen Köpfe aus schwarzem Ton mit weißen Ornamenten, die aus drei Stücken bestehen: das kurze, etwa 4 cm lange Rohr ist mit einem ringsumlaufenden leistenförmigen Wulst versehen, auf den der eigentliche Behälter für den Hanf resp. Tabak aufgesetzt wird, der aus einem nach unten sich verengernden kegelförmigen Ring besteht, der im Innern ungefähr in halber Höhe eine lose eingelegte durchlöcherte Scheibe hat. Um dem Ganzen noch mehr Halt zu geben, ragt aus dem Rohr ein Dorn empor, der durch das mittelste Loch der Scheibe geht.

Zu erwähnen ist endlich noch die dem Ghalian und der Nargileh entsprechende indische Huka, die sich durch eine besonders reiche Gestaltung des Wassergefäßes auszeichnet. Damit sind die mir bekannt gewordenen Varianten der Wasserpfeife, soweit sie zum Hanfrauchen dienen, aufgezählt, Ein besonders einfaches Instrument zu dem selben Zweck, das aus einem dünnen, spannenlangen Rohr besteht, welches der Länge nach durchbohrt und an einem Ende etwas ausgehöhlt ist, um eine Pille des harzigen Hanfsekretes aufzunehmen, habe ich schon erwähnt

VORZÜGE DER WASSERPFEIFE IM TEST

Wasserfilter und ihre Verwendung beim Tabakrauchen sind bereits seit längerem Gegenstand von Forschungen. Bei Versuchen mit Marihuana-Rauch ergab sich, daß Tabak und Marihuana - abgesehen von ihren jeweiligen Wirksubstanzen (Nikotin bzw. Cannabinoide) - viele gemeinsame Bestandteile und Eigenschaften haben. Die beim Tabak-Rauch gewonnenen Erkenntnisse lassen sich zum großen Teil auch auf den Marihuana-Rauch übertragen.

Ende der 70er führte eine Medizinergruppß der Universität Athen chemische und pharmakologische Versuchsreihen mit Marihuana- und Tabak-Rauch durch (Quellen 1-4). Die Wissenschaftler untersuchten durch Wasserpfeifen gefilterten Rauch sowie deren Wasser, welches sowohl lösliche wie unlösliche Bestandteile aufwies. Chemische Untersuchungen ergaben eine Vielzahl von Bestandteilen im Rauch und im Wasser, wie es bei der Verbrennung von pflanzlichen Materialien zu erwarten ist. Das Wasser hielt geringe Mengen THC und andere psychoaktive Wirkstoffe zurück, der Hauptanteil des im Marihuana enthaltenen

THC jedoch verließ die Pfeife unverändert. Pharmakologische Tests mit Mäusen zeigten daß einige der im Wasser verbliebenen Marihuana-Rückstände Katatonie hervorriefen und die spontane Motorik herabsetzten. Dagegen hatte der wassergefilterte Rauch keinen Einfluß auf Spontanmotorik und erzeugte keine Katatonie, obwohl er einen höheren THC-Gehalt aufwies. Die Ergebnisse legen nahe, daß durch Wasserfilter mehrere verhaltensaktive Stoffe zurückgehalten, andere Wirkstoffe aber weitergegeben werden; dies könnte beim Vergleich der therapeutischen Effekte von ungefiltertem und wassergefiltertem Marihuana-Rauch wichtig sein.

Wie Analysen ergaben, verringern Wasserfilter im Rauch, der sie durchläuft, den Wirkstoff-Anteil und die Quantität toxischer Substanzen. In einer Studie von Hoffman u.a. (1963, Quelle 5) wurden mit einer Wasserpfeife 90% der Phenole und 50% der Wirkstoffe und Benzpyrene von Tabak-Rauch ausgefiltert. Bei einem anderen Versuch (Quelle 6) wurden Bestandteile wassergefilterten Tabak-Rauchs auf die Haut von Mäusen gestrichen. Es waren kaum Zellveränderungen und keine Zerstörung von Talgdrüsen zu beobachten. (Das Aufbringen von Substanzen auf Mäusehaut ist ein klassischer Test, um deren krebserregende Wirkung festzustellen; die Ausbildung von Hyperplasie - abnormen Zellveränderungen - bedeutet höchste Alarmstufe.) Dagegen zeigte sich mit nicht wassergefiltertem Tabak-Kondensat starke Hyperplasie und eine totale Zerstörung der Talgdrüsen beim Auftragen auf Mäusehaut in gleicher Konzentration. Ebenfalls mit dem Mäusehaut-Test bewiesen Salem und Sami (Quelle 7), daß der wassergefilterte Tabak-Rauch, verglichen mit dem verbliebenen Wasser, wesentlich weniger krebserregend ist. Tatsächlich wurden mit Dünnschicht-Chromatographie im Filterwasser zwei krebserregende Agentien gefunden, im gefilterten Rauch nur eines. Wasserfiltration eliminiert also zumindest ein Karzinogen, das sich normalerweise im Rauch befindet.

Dr. Gary Huber (Uni Texas) hat kürzlich mit Kollegen der Harvard School of Public Health eine Studie zur Zell-Giftigkeit von Tabak- und Marihuana-Rauch erstellt (Quelle 8). Für die alveolen Makrophagen giftige Akroleine und Acet-Aldehyde werden ,so fand die Forschergruppe, aus beiden Rauch-Arten durch Wasser und sogar durch wasserhaltige Oberflächen (vergleichbar mit dem Gewebe der menschlichen Kehle) sehr effektiv zurückgehalten. Alveole Makrophagen sind die wichtigsten Abwehrzellen in der Lunge und eine Hauptkomponente unseres Abwehrsystems. Setzte man Makrophagen einem nicht wassergefilterten Rauch aus, nahm ihre Fähigkeit, Bakterien auszuschalten, rapide ab. War der Rauch gefiltert, gab es keine Reduktion der bakteriziden Fähigkeiten. Marihuana-Rauch, durch eine genügende Menge Wasser filtriert, hat weniger Einfluß auf das Immunsystem als nicht gefilterter. Diese verblüffende Erkenntnis könnte besonders wichtig bei der Behandlung von Patienten mit AIDS-Syndromen sein.

Die Testergebnisse aus den Labors bestätigen Studien an tabak-rauchenden Menschen. Tabak-Raucher, die Wasserpfeife rauchen, haben epidemiologisch nachweisbar eine wesentlich geringeres Krebsrisiko als solche, die Zigaretten, 'normale' Pfeifen oder Zigarren rauchen (Quellen 6,7,9,10).

Allgemein zeigt sich, daß Wasser-Filtration zur effektiven Ausfällung von toxischen Anteilen im Marihuana-Rauch dienen kann, während der THC-Anteil nahezu unverändert bleibt. Die Wirksamkeit der Gift-Ausfällung hängt von der Kontaktfläche des Rauchs mit dem Wasser ab, Speziell konstruierte Wasserpfeifen mit Trennfiltern und Gasdispersions-Sieben könnten in dieser Hinsicht besonders wirksam sein; die Gasdispersions-Siebe sorgen dafür, den Rauch in sehr kleine Blasen aufzuspalten, deren Oberflächen einen besseren Kontakt mit dem Filterwasser herstellen. Einzelpersonen haben sehr verschiedene Rauch-Techniken, Dosierungs-Gewohnheiten, differierende Gesundheitszustände u.s.w.. Daher scheint es, daß für viele Patienten der Gebrauch von Wasserpfeifen zum THC-Genuß vorteilhaft ist.

ZUM ESSEN MIT HANF

Mit Haschisch oder Marijuana lassen sich allerlei Speisen würzen oder zubereiten. Man kennt die beliebten Haschischkekse oder -Kuchen, manche Liebhaber haben sich bestimmt schon an den überlieferten Rezepten zur Bereitung von dope-haltigen Süßigkeiten versucht (besonders marokkanische Spezialitäten). Der Phantasie sind und waren noch nie Grenzen gesetzt.

Möchte man frisches Grass verwenden muß bedacht werden daß einerseits die Wirkstoffe noch größtenteils in ihrer unwirksamen Säureform (= THC-Säure statt THC) vorliegen und andererseits die schwer verdaulichen, spitzen, harten Zystolithenhaare einige Schwierigkeiten bereiten können.

Eine kurzzeitige Erwärmung des frischen Marijuana auf 120°C im Backofen wandelt die Säuren in ihre neutralen (wirksamen) Entsprechungen um. Man heizt den Backofen auf 180°C, hält das Grass für ein paar Augenblicke hinein und schmilzt damit die Spitzen der Zystolithenhärchen stumpf, sodaß man das Grass nun unbedenklich essen kann.

Die beschriebenen Prozeduren entfallen, wenn man ohnehin die Cannabis-gewürzte Speise kochen oder backen will.

Die Wirkung von gegessenem Cannabis setzt langsamer ein und verteilt sich über einen größeren Zeitraum. Die Intensität des Rausches entspricht etwa einem Drittel bis einem Fünftel derselben gerauchten Mengen.

Werden Cannabinoide gegessen (z.B. Kuchen, Tee oder pur) gelangen sie über die Schleimhäute von Magen und Darm in den venösen Blutkreislauf, dann über die Lunge in den arteriellen Kreislauf und mit ihm werden sie im Körper verteilt. Cannabinoide zählen zu den fettliebenden (= lipophilen) Substanzen, sie können sich nicht in Wasser lösen. Für eine Resorption (= Aufnahme) ist daher der direkte Kontakt mit dem Gewebe der Schleimhaut erforderlich. Das oral aufgenommene (= gegessene oder getrunkene) THC wird niemals in seiner Gesamtheit gleichzeitig von den Schleimhäuten aufgenommen werden können, die Resorption erstreckt sich über einen umso längeren Zeitraum, je mehr sonstige Stoffe (Nahrung) sich ebenfalls im Verdauungsapparat befindet. Die Wirkung verteilt sich daher über einen größeren Zeitraum, setzt langsamer ein und erreicht nie die gleiche Intensität der gleichen gerauchten Menge.

ABER STIMMT DAS AUCH?

Ein aufmerksamer Leser schrieb uns:

"Das bei Ihnen erschienene „definitive deutsche Hanf Handbuch" ist mir bekannt. Beim Überblattern fiel mir auf, daß in Ihrer Veröffentlichung zum Essen von Cannabis sinngemäß geschrieben wird, daß der Phantasie beim Zubereiten von Cannabismahlzeiten keine Grenzen gesetzt seien, außerdem sei der Rausch durch Cannabismahlzeiten nur ein Drittel bis ein Fünftel so stark als durch das Rauchen. Dies steht im Gegensatz zu der Aussage des Buches „The art and science of cooking with cannabis", von Adam Gottlieb (Twentieth Century Alchemist, P.O. Box 3684, Mannhatten Beach, CA 90266). Der Autor sieht eine Abhängigkeit der THC-Ausbeute in den Rezeptzutaten (Fett, Alkohol). Die Rauschwirkung durch das Essen von Hasch ist nach Adam Gottlieb halluzinogener einzustufen und keineswegs schwächer, was auch eine Gefahr birgt, da der Raucher aufhören kann, während das gegessene Hasch mit einer Zeitverzögerung zu wirken beginnt. Aus eigener Erfahrung kann ich leider nichts zu diesem Vergleich sagen." Leider weiß ich nicht mehr, von wem dieser Brief kam, aber ich habe mich daraufhin kundig gemacht. Hier das Ergebnis meiner Recherche, dazu noch Hartwichs Aufzähung traditioneller Einsätze des Hanfs in der internationalen Küche.

HASCHISCH ALS KÜCHENWÜRZE

Es bestehen keine Zweifel, daß es gesünder ist, Haschisch zu essen als zu rauchen. Der Nachteil: man hat kaum einen Überblick über die Dosierung, es sei denn, man ist ein fleißiger Hobbykoch und hat viele Selbstversuche hinter sich.

Als warnendes Beispiel möchte ich an jenes Ereignis erwähnen, daß im Mai 1980 sogar in der internationalen Presse die Runde machte. Ich lebte damals in England und fand einen drei-Spalter in der renommierten Zeitung *The Guardian.* Titel: *Police Picnic goes to pot.* Polizisten des Drogendezernates Frankfurt hatten bei einer Razzia ein paar Handvoll Haschisch eingesäckelt. Eines jener Cleverle hatte für den jährlichen Betriebsausflug Hasch-Kekse gebacken. Heimlich, wie er zugab. Und da er den Angaben aus einem dieser obskuren Haschischkochbüchern nicht traute, verdoppelte er die Hanfzugabe. Die nichts ahnenden Kollegen (?) mampften die Kekse, tranken Bier & Wein und nach einiger Zeit wurde ihnen ganz anders. Zwei von ihnen kollabierten und wurden in kritischem Zustand in eine Klinik eingeliefert....Leider habe ich nie wieder von ihnen gehört.

Also, absolute Vorsicht ist angesagt, wenn man mit Haschisch kocht. Beim Rauchen merkt man, wenn man die Hucke voll hat. Wenn man das bei Haschtee oder Keksen etc merkt, kann es schon zu spät. Ich erinnere mich gut an jenen überdosierten Tee, der mich so durstig machte, daß ich viel trinken wollte, aber nicht konnte: selbst Wasser erschien mir nicht flüssig genug zum schlucken.

Im Laufe der Jahre tauchten regelmäßig Haschisch-Kochbücher auf, wobei mir beim Durchblättern derselben immer das Grausen kam. Eines davon wurde offensichtlich als reine Verarschung geschrieben und dann vielfach als ernstgemeint zitiert. Hände weg davon. Erfreulich korrekt erscheint mir eine kopierte Publikation von *FB* mit dem Titel *Die Kunst und Wissenschaft des Kochens mit Cannabis.* Hier findet man auf 32 Seiten Hintergründe und Kochrezepte die Sinn machen. Da in dieser Publikation kein Impressum angegeben ist, kann ich leider keine Bezugsquelle nennen. Schade.

Die psychoaktive Wirkung von gegessenem Haschisch setzt nach einer halben bis ganzen Stunde ein. Die Wirkung kann vier bis acht Stunden dauern. Das High ist anders als beim Rauchen, da dabei einige Wirkstoffe zerstört werden. Auf Grund der häufiger aufkommenden Halluzinationen sollten Haschischesser auf keinen Fall Auto fahren.

THC, die psychoaktive Substanz im Hanf ist nicht wasserlöslich, kann deshalb auch nicht gefixt werden. Wohl aber ist es fettlöslich, und darauf baut die Haschischküche auf. In traditionellen Kulturen wird Haschisch oft in Butter, oder in Asien in Ghee, geklärter Butter, gekocht, bevor es andern Gerichten beigefügt wird. Man kann Haschisch auch in Milch kochen, das Milchfett löst THC mundgerecht auf.

Die Potenz des Cannabis, bzw des darin enthaltenen THC, wird beim Kochen nur geringfügig gemindert. Da geht beim Rauchen vergleichsweise viel mehr in nicht inhalierten Rauch auf. Die Aufbereitung in heißem Öl schützt das THC vor der Oxidation. wahrend die Hitze die THC-Säuren in aktives THC umwandelt.

Jeder Hanfkonsument kennt die *munchies,* das Verlangen nach etwas zu knabbern, meist nach Süßem. Dieses Verlangen kann bei oral eingenommenem Haschisch noch weitaus gieriger einsetzen. Ja, in dem erwähnten Heft ist gar von einer Umwandlung in einen 'gastronomischen Nymphomanen' die Rede. Dort wird auch behauptet, daß bei einer zu hohen Dosierung ein gutes Mahl oder ein Löffel Honig in warmen Wasser wirkungsmindert wirkt, der abgeho-

bene Konsument dem Erdboden wieder näher kommt. Bei sensiblen Verdauungstrakten kann es auch vorkommen, daß der Konsument kotzen muß, wenn eine gewisse Dosierung erreicht ist. Der Magen weigert sich schlichtweg, ein Zuviel zu verdauen. Ich werde keine Rezepte abdrucken, möchte aber gerne eine Seite aus der erwähnten Broschüre zitieren:

Das Herstellen von Grundmaterialien für Cannabisrezepte

Cannabisbutter ist nützlich für die Herstellung von schnellwirkenden und potenten Cannabisrezepten. Lasse ein Pfund Butter in einer sauberen Bratpfanne schmelzen und gebe 50-60 Gramm fein zerriebenes Marijuana hinzu. So lange erhitzen, bis die Butter die grünliche Farbe der Pflanze annimmt, ohne daß das Gemisch überhitzt wird. Anschließend dieses Hanffett durch ein Sieb oder besser noch durch ein feines Leinentuch sieben. Die Pflanzenreste auspressen. Die pflanzlichen Reste lassen sich anschließend noch in Milch aufkochen, die, mit Honig versetzt, ein angenehmes Getränk ergibt. Hanfrecycling.

Das Cannabisfett schüttet man in ein Behältnis, daß man zugedeckt im Kühlschrank oder Gefrierfach einige Monate aufbewahren kann, ohne daß die Cannabisbutter ranzig wird. Eine Oxidation des THC im Fett wird verhindert, wenn man die wieder fest gewordene Butter mit einer Wasserschicht bedeckt. Diese Cannabisbutter läßt sich durch Zugabe von Haschischbröseln noch in ihrer Wirkung verstärken, so man die Brösel in dem Fett nochmals erhitzt und auflöst. Diese Cannabisbutter kann man nun als Zutat zu Gerichten eigener Wahl verwenden, man durch Eigenversuche die Dosierung erkundet hat.

Aber Vorsicht: die Wirkung kann überwältigend sein. Auf keinen Fall einem Unkundigen verantwortungslos entsprechend aufbereitete Nahrungsmittel unterjubeln! Rote Karte!

ETHNO-FOOD

Wie wird in anderen Kulturen Cannabis als psychoaktives Gewürz verwendet? Herr Hartwich klärte in seinem Werk *Die menschlichen Genußmittel* im Jahre 1911 schon unsere Großeltern auf:

„Die zum direkten Genuß benutzten Präparate sind noch viel mannigfaltiger. In Persien werden die Blätter mit Milch gekocht und diese dann getrunken, in Indien setzt man einem solchen Auszug Pfeffer zu. In Kairo soll man unter dem Namen ‚Chastry' einen alkoholischen Auszug verwenden, eines solchen soll sich auch der Scheich al Dschebel bedient haben. Sehr vielfach (in Indien, Ägypten, Persien) kocht man die betreffenden Teile der Pflanze mit Wasser aus, dem man etwas Butter oder seltener Öl zugesetzt hat. Man kocht bis zur völligen Verdampfung des Wassers und verarbeitet dann die Butter, die die wirksamen Bestandteile aufgenommen hat, weiter, da sie nicht angenehm riecht, setzt man ihr Rosenöl oder Jasminöl zu. Diese Butter scheint ganz allgemein die Grundlage weiterer Präparate zu sein, in Indien setzt man ihr aromatische Stoffe: Pfeffer, Gewürznelken, Zimmt, Cardamomen, Moschus zu, solche Präparate heißen in Kalkutta und Algerien ‚Madjun', in Kairo ‚Mapuchari', in Arabien und in der Türkei ‚Dawamesch'. Unter dem letzteren Namen geht auch eine Latwerge, der man süßschmeckende Stoffe zugesetzt hat: Zucker, Pistazien, Mandeln, Feigen, Datteln, Honig. ‚Esrar' (das Geheimnis) besteht aus kleinen Pastillen, die aus dem Harz der Pflanze mit Tragant gemacht sind. In Syrien setzt man Mastix, das im Orient zur Verbesserung des Athems und des Zahnfleisches viel gekaute Harz der Pistacia Lentiscus L., zu, in Ägypten, Marokko und anderwärts Canthariden, offenbar, um die besonders angestrebte geschlechtliche Reizwirkung zu erhöhen. Mehrfach wird erwähnt, daß man in Indien als Zusatz die stark giftigen Krähenaugen (Samen von Strychnos

nux vomica L.) verwendet. Vermutlich beseitigt das Strychnin gewisse, nicht erwünschte Wirkungen des Hanfes, da andererseits Hanf als Gegengift gegen Strychnin gilt Es besteht anscheinend zwischen der Wirkung beider ein Antagonismus. Mir liegt ferner aus Ägypten ein zierlich geformtes Konfekt vor, das aus weißen und roten Zuckereiern besteht, die mit dem Extrakt gefüllt sind. Ein oder zwei davon nach der Mahlzeit genommen, sollen einen angenehmen Rausch erzeugen. Aus älterer Zeit erwähnt Landerer als von Kairo nach Athen exportiert folgende Formen:

,Ntaba misk', eine gewürzhafte süße Latwerge,

,Mpouchari', von salbenähnlicher Konsistenz, von gelbgrüner Farbe und von süßem Geschmack,

,Mourapa gkesu', eine süße, gewürzhaft schmeckende, braune Latwerge,

.Chinty', fester Zucker mit Haschischextrakt, ähnlich den soeben erwähnten Zuckereiern.

Die Angaben über die Dosen, die man von den einzelnen Präparaten zu nehmen hat. gehen weit auseinander, von wenigen Dezigramm bis 30 Gramm. Das erklärt sich leicht, denn abgesehen von der Gewöhnung an den Genuß usw., ist der Gehalt an wirksamer Substanz in diesen ganz verschiedenen Zubereitungen von ausschlaggebender Bedeutung."

HANFSAMEN ALS NAHRUNGSMITTEL

Von allen Pflanzen hat Hanf den höchsten Gehalt an essentiellen Fettsäuren. Das aus Hanfsamen gewonnene Öl enthält mit nur acht Volumenprozenten den geringsten Anteil gesättigter Fette. Dafür enthält es 55 Prozent Linolsäure und 25 Prozent Linolensäure. Nur Flachs übertrifft mit einem Linolensäureanteil von 58 Prozent den Hanf, der dafür allerdings mit 80 Volumenprozenten den höchsten Gesamtanteil an essentiellen Fettsauren aufweist.

„Diese essentiellen Fettsäuren sind verantwortlich für unsere Immunreaktion. Im Mittelalter aßen die Bauern Hanfbutter und hatten dadurch eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Seuchen als der Adel." Der Grund: Die oberen Stände lehnten den Hanf als bevorzugtes Nahrungsmittel des einfachen Volkes ab. So sieht es R. Lee Hamilton, emeritierter Professor der Medizin und Biochemie der University of California.

Linolsäure und Linolensäure sind bei der Umwandlung von Nahrungsmitteln in (Lebens-)Energie und am Transport dieser Energie durch den Körper beteiligt. Essentielle Fettsäuren beeinflussen Wachstum, Vitalität und geistige Beweglichkeit. Linol- und Linolensäure spielen eine bedeutende Rolle beim Transport des Sauerstoffs in die einzelnen Körperzellen. Außerdem sind sie wichtig bei der Speicherung des Sauerstoffs in den Zellmembranen, wo er als Barriere gegen das Eindringen von Viren und Bakterien wirkt, die in einer sauerstoffreichen Umgebung nicht gedeihen können.

Die gekrümmte Form der essentiellen Fettsäuren bewirkt, daß sie sich nicht miteinander verknäueln können. Sie sind schlüpfrig und verstopfen nicht die Arterien - im Gegensatz zu den klebrigen, gerade geformten gesättigten Fetten und den in Koch- und Bratölen enthaltenen trans-Fettsäuren. Letztere sind auch in Bratfetten enthalten, die durch Raffination unter hohen Temperaturen aus mehrfach ungesättigten Fetten gewonnen werden.

Linol- und Linolensäure haben eine leicht negative Ladung und neigen dazu, sich zu sehr dünnen Schichten auszubreiten. Diese Eigenschaft bezeichnet man als „Oberflächenaktivität"; auf ihr beruht die Möglichkeit, Giftstoffe und andere Substanzen an die jeweilige Oberfläche der Haut, des Magen-Darm-Traktes, der Nieren oder der Lungen zu transportieren, wo diese Substanzen dann entfernt werden können.

Diese Säuren sind äußerst empfindlich und können relativ in giftige Bestandteile zerfallen, wenn sie unter großer Hitze raffiniert oder bei unsachgemäßer Lagerung dem Licht oder der Luft ausgesetzt werden.

Samen haben von Natur aus eine äußere Schale, die die im Inneren enthaltenen Öle und Vitamine sicher schützt. Die Schale bildet einen perfekten Behälter, der obendrein auch noch gut verdaulich ist. Hanfsamen können zu einer Paste zerstoßen werden, die an Erdnußbutter erinnert, aber besser schmeckt. Der Ernährungswissenschaftler Udo Erasmus sagt: „Hanfbutter stellt unsere Erdnußbutter einfach in den Schatten." Gemahlener Hanfsamen läßt sich bei der Zubereitung von Brot- und Kuchenteigen sowie Eintöpfen verwenden; auch Müsliriegeln gibt er eine herzhafte Geschmacksnote.

Die Pioniere der Biochemie und die Ernährungswissenschaft sind heute der Ansicht, daß Erkrankungen der Herzkranzgefäße und die meisten Krebsarten letztlich auf einen gestörten Fettabbau zurückzuführen sind: Sie entstehen durch die fortgesetzte übermäßige Ernährung mit gesättigten Fetten und raffinierten Pflanzenölen, deren essentielle Fettsäuren sich bei diesem Herstellungsverfahren in krebserregende Stoffe umwandeln. Jeder zweite US-Amerikaner stirbt heutzutage an den Folgen von Herzkranzgefäßerkrankungen; jeder vierte an Krebs. Die Forschung geht davon aus, daß Krebs entsteht, wenn die Reaktionsfähigkeit des Immunsystems geschwächt ist; und gegenwärtig leiden mehr Amerikaner denn je an einer Schwächung des Immunsystems. Zur Zeit werden vielversprechende Studien durchgeführt, bei denen das Imrnunsystem von HIV-Infizierten durch die Gabe essentieller Öle gestärkt werden soll.

Die in Hanfsamen enthaltenen Proteine versorgen den Körper mit sämtlichen essentiellen Aminosäuren, die für eine stabile Gesundheit notwendig sind. Die im Hanf vorkommenden Aminosäuren und deren Zusammensetzung entsprechen in der Tat genau dem Bedarf des menschlichen Körpers bei der Erzeugung der Hauptbestandteile des Blutplasmas, Albumin und Globulin, das etwa als Gamma-Globulin eine wichtige Rolle im Immunsystem spielt.

Die Fähigkeit des Körpers, Krankheiten abzuwehren und mit ihnen fertig zu werden hängt davon ab, wie schnell er nach der ersten Attacke der Krankheitserreger große Mengen von Antikörpern bilden kann. Sind nicht genügend Grundstoffe zur Produktion von Globulinen vorhanden, dann kann es geschehen, daß die Armee der Antikörper zu schwach ist. um das Eindringen der Erreger wirksam zu verhindern.

Die einfachste und beste Art, den Körper ausreichend mit Aminosäuren zu versehen, besteht dann, ihm mit der Nahrung die entsprechende Menge an Globulin-Eiweißen zuzuführen. Die in Hanfsamen enthaltenen Eiweiße setzen sich zu 65 Prozent aus derartigen Globulinen und (allerdings auch in allen anderen Samen vorhandenen) Albuminen zusammen; sie sind leicht verdaulich und ähneln in ihrem Rohzustand bereits den entsprechenden Eiweißen des Blutplasmas.

Hanfsamen wurden ebenfalls zur Behandlung von Stoffwechselschäden infolge von Tuberkulose eingesetzt; diese auch als „Schwindsucht" bekannte Krankheit führt zu schweren Störungen bei der Nahrungsverwertung und damit zu einem allmählichen Verfall des Körpers.

Der Samen enthält Lebensenergie. Aus Hanfsamen zubereitete Speisen sind wohlschmeckend und stellen unsere Versorgung mit essentiellen Amino- und Fettsäuren sicher; sie sorgen so für einen gesunden, kräftigen Körper, für ein funktionierendes Immunsystem, für seelisches Wohlbefinden und für Lebenskraft.

Lynn Osburn, Hempseed Nutrition. Hergestellt von Access Unlimited, P. O. Box 1900, Frazier Park. CA 93225.

[Aus: Herer/Bröckers/Katalyse „Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf ... Cannabis, Marihuana" © 1993 by Zweitausendeins, Postfach, 60381 Frankfurt am Main]

EINNAHME UND WIRKUNGEN



DIE HEFE DES DENKENS
Cannabisrezeptor im Gehirn entdeckt

Berlin *(taz).* Das menschliche Gehirn verfügt über einen speziellen Cannabisrezeptor, Cannabidiole - die psychoaktiven Wirkstoffe des Hanfs - werden von diesem Rezeptor gebunden, der dann die biochemischen Vorgänge auslöst, die zu den charakteristischen Wirkungen der Pflanze führen. Lisa Matsuda, Molekularbiologin am *National Institute of Health* (NIH) in Washington, hat den Rezeptor entdeckt und konnte zeigen, daß er in den Membranen der Gehirnzellen lokalisiert ist. In *Nature* (Nr. 346, 1990, S. 561 ff.) sind die Forschungsergebnisse veröffentlicht, denen, so Lisa Matsuda, „noch viel Arbeit" folgen muß. Was die Forscher in dem von Tom Bonner geleiteten Labor vor allem verdutzt, ist die Tatsache, daß die Natur den Menschen mit einem speziellen Rezeptor ausgestattet haben soll, nur um ihn zum Rauchen von Marihuana zu verlocken. Zwar zählt der ursprünglich in Zentralasien beheimatete Hanf (Cannabis sativa) zu den ältesten Kulturpflanzen der Menschheit, das Gen allerdings, das für die Ausbildung des Cannabisrezeptors zuständig ist, scheint sehr viel älter zu sein. Tom Bonner hat Anzeichen dafür entdeckt, daß es sogar schon in evolutionären Frühformen des Lebens wie der Fruchtfliege Drosophila existiert: „Wenn dieses Gen durch die gesamte Evolution konserviert wurde, dann muß sein Produkt (der Rezeptor) eine wichtige Funktion haben." Die fundamentale biologische Funktion des neuronalen Hanfempfängers vermuten die Forscher in der Eigenschaft des Gehirns, den öffentlichen Drogenkrieg höchst eigenmächtig zu sabotieren: „Der am meisten einleuchtende Grund für die Existenz eines Cannabisrezeptors" faßt der *New Scientist* (11.8.90) die Ergebnisse zusammen, „ist, daß das Gehirn einfach eine cannabisähnliche Substanz herstellt, die als Botenstoff zwischen den Zellen agiert, indem sie den Rezeptor aktiviert. Dies würde bedeuten, daß der Rezeptor unter bestimmten Umständen einige der Effekte hervorruft, die Marihuanaraucher schätzen."

Als Mitte der 80er Jahre der Nestor der bundesdeutschen Cannabis-Selbsterforschung, Wolfgang neuss, in einem seiner *taz*-Beiträge Cannabis als „Die Hefe des Denkens" definierte, mochte das die Mehrheit der LeserInnen noch als feuilletonistischen Gag abtun. Nach den experimentell bestätigten Ergebnissen des Washingtoner NIH allerdings scheint Meister Neuss der harten Wissenschaft wieder mal um einige Jahre vorausgewesen zu sein. „Die Funktion dieses Systems", schreibt die Entdeckerin Lisa Matsuda, „könnte darin bestehen, daß es den Input dämpft und dem Gehirn so erlaubt, bestimmte Erinnerungsprozesse in Gang zu setzen." Cannabis also als eine Art "expanded memory" des menschlichen Bio-Computers? Auch wenn die Molekularbiologin mit Schlußfolgerungen „vorsichtig" bleiben will, ein Blick in die (vergessene) Geschichte des Hanfs spricht für sich. Im ältesten Arzneibuch, dem chinesischen Pen Tsao, wird Hanf, wie auch bei den Babyloniern, Indern und vielen anderen Völkern, nicht nur als Heilmittel für zahlreiche Krankheiten empfohlen, sondern auch als "göttliches Kraut", das "den Geist für eine Zeit reisen läßt": „Nimmt man sie (die Blüten der Pflanze) über längere Zeit hinweg, wird man befähigt, mit den Geistern zu sprechen, und der Körper wird leicht." Es scheint, als hätten die Ärzte vor 5000 Jahren schon gewußt, was die Neuro-Wissenschaftler unserer Tage jetzt wieder entdeckt haben: daß Hanf „den Input dämpft und dem Gehirn erlaubt, bestimmte Erinnerungsprozesse in Gang zu setzen".

Das menschliche Gehirn produziert eine Substanz, die genauso wirkt wie Marihuana - diese Entdeckung, so das englische Wissenschaftsmagazin *New Scientist* (Nr. 1884, 31.7.93) hat der Gehirnforschung das „beste High" seit Jahren beschert. Schon nach der Entdeckung eines einzigen auf den Hanfwirkstoff THC (Tetrahydrocannabinol) reagierenden Rezeptors im Nervensystem

1990 hatten die Forscher vermutet, daß eine cannabisähnliche Chemikalie vom Gehirn selbst produziert wird; jetzt wurde sie gefunden von Raphael Mechoulam an der Universität Jerusalem, eben jenem Forscher, der 1964 erstmals den Hanfwirkstoff THC isoliert hatte. Das neu entdeckte, körpereigene Marihuana nennt Mechoulam „Anandamide" nach *ananda,* dem Sanskritwort für „Glückseligkeit".

„Der Fund bedeutet neue Hoffnung für Therapien aus der langen Liste des überlieferten medizinischen Gebrauchs der Pflanze: als Schmerzkiller, Appetitanreger und Übelkeitsunterdrücker, um nur einige zu nennen. Darüber hinaus eröffnet er einen neuen Blick auf die mysteriöse Arbeitsweise unserer Gehirne." Weiter heißt es im *New Scientist:* „Die Forschung in Sachen Marihuana, oder *Cannabis sativa,* war aufgrund offiziellen Mißbehagens über das Kraut und seinen Gebrauch lange unterdrückt. Es wurde sogar als Droge ohne medizinische Bedeutung eingestuft und sein Gebrauch als Genußmittel überall verfolgt. Aber das war nicht immer so. Über Tausende von Jahren wurde die Pflanze in Indien wegen ihrer Wirkung auf das Bewußtsein geschätzt. (…) Auch der Westen benutzte Marihuana: Der Arzt von Queen Victoria verschrieb es gegen die Menstruationsbeschwerden Ihrer Majestät; George Washington und Thomas Jefferson pflanzten es auf ihren Landgütern als Faserpflanze für Textilien und Seile. (Historisch nicht überliefert ist, ob diese beiden Präsidenten ihre Ernte auch geraucht, und wenn ja, ob sie auch inhaliert haben.)"

Der Fund eines Cannabisrezeptors bedeutet, daß THC, anders als Alkohol, „nach einem genauen ‚Modus operandi' in spezifische Hirnfunktionen eingreift". Welche genaue Rolle die vom Gehirn produzierten, THC-ähnlichen Anandamide für die verschiedenen Hirntätigkeiten spielen, ist derzeit noch nicht erforscht, die Wirkung von Cannabis deutet die Richtung an: Beeinflussung der Stimmung, des Gedächtnisses und der Schmerzempfindung zum Beispiel. „Als was auch immer sich Anandamide herausstellen werden", resümiert der *New Scientist,* „sie liefern den Pharmakologen neue Strategien auf ihrer Jagd nach cannabisähnlichen Arzneien. Solche Drogen könnten wertvoll sein, um die Übelkeit bei der Krebs-Chemotherapie zu unterdrücken; den Appetit von Aidspatienten anzuregen; Krämpfe bei neurologischen Krankheiten zu mildern; den Augendruck bei Glaukompatienten zu senken und Schmerzen zu lindern, wo andere Schmerzmittel versagen." All dies könne zwar auch das einfache Hanfkraut leisten, aber, so das Blatt, „mit einem kleinen Nebeneffekt: Es macht die Rezipienten high. Der heilige Gral der Cannabistherapie war es, die Wirkung des High durch chemische Veränderung des THC oder seiner Ableitungen von den anderen Effekten zu trennen. (…) Verschiedene US-Pharmafirmen verbrachten einige Jahre mit dieser Arbeit - ohne Erfolg. Ebenfalls nicht erreicht wurde ein anderes Forschungsziel: einen Antagonisten zu finden, der die Effekte von THC im Gehirn blockiert. Solange die Marihuanaforschung in dieser Richtung nicht weiterkommt, ist es unwahrscheinlich, daß die Pharmakonzerne sich sonderlich engagieren werden."

Dennoch ist die große Bedeutung der Entdeckung unzweifelhaft: „Wir haben es nicht mehr einfach mit der Pharmakologie eines Genußmittels zu tun", so Roger Perwett von der Universität Aberdeen, „sondern mit der Physiologie eines neu entdeckten Systems im Gehirn." *(Rolf Achteck)*

Anandamide

Johann Wolfgang Constantin Seibt

„JENES VIELGERÜHMTE KRAUT"

Ein sensationelles Dokument hat die Zürcher Wochenzeitung *WoZ* jetzt präsentiert: Aufzeichnungen Goethes über ein gemeinsames Haschischerlebnis mit Schiller. Die vier gut erhaltenen losen Quartblätter wurden zwischen Antiquitäten entdeckt, die Alexander Schalck-Golodkowski vor Jahren in die Schweiz verkauft haben soll. *(Quelle: Die Zeit v. 21.1.94)*

Beim Mittagsmahle erörtere ich mit Schillern die wunderliche Sitte, welche unter so seinen Studiosi Einzug erhalten, nämlich mittels einer Pfeife ein süssliches orientalisches Harz abzubrennen, über dessen erheiternde Kraft viel Lob zu hören sei. Nach einem angeregten Gespräch darüber, dass in jedem Menschen eine Dreiheit von Menschlichem, Tier- und Pflanzenhaften walte, welches letztere mittels Einatmung von wieder Pflanzlichem geweckt werde, schlug ich gerne in Schillers Vorschlag ein, sich morgigen Tages an eine Oertlichkeit zu begeben, um in Geselligkeit jenes vielgerühmte Kraut zu rauchen, da hier, wie oftmals, nur naturhafte Anschauung hilft.

Daselbst traf ich nebst Schillern drei junge Leute an, geheissen von Spiess, Munster und Bierbichel. Ich wurde auf das herzlichste begrüsst, man schilderte mir, dass man die Pflanzen, eine Abart von Hanf, selbst in liebevoller Kleingärtnerei selber gezogen, geerntet und getrocknet habe, und plauderte aufs angeregteste über Gartenkunst. Darüber ward schon die gekrümmte Pfeife gestopft und von Bierbichel mittels Fidibus in Gang gebracht. Sofort verbreitete sich ein starker Geruch, halb süsslich, halb streng mit dem Anhauch von verschmorter Gummierung durchsetzt. Cand. iur. Bierbichel setzte das Werkzeug seufzend ab und reichte es von Spiess, welcher zwei Züge nahm und seufzte, worauf Schiller an der Reihe war. Er tat es ihnen nach; wonach ich die Pfeife in Empfang nahm und den Rauch einsog, welcher mich nun überaus parfümiert anmutete. Danach kreiste die Pfeife ein zweites Mal, während sich ein eigentümliches Gefühl, begleitet von einem tiefen Summen, in meinem Kopfe breitmachte,

Nun, hub von Spiess an, nachdem er sich die Lippen befeuchtet, ob es Wirkung zeige? Er jedenfalls spüre, wie das Poetische nur so aus ihm herausbreche. Gerade sei ihm der Satz *Mit dem Löffel muss man das Gleiche aus dem Wirklichen schöpfen* eingefallen. Schiller erwiderte, dass ihm nichts derartiges in den Sinn getreten sei, allein, ihm sei etwas unpässlich. Darauf bemerkte Studiosus Munster, Unpässlichkeit sei ein Problem am Anfang, der stets schwer sei, und es gäbe sich; *ihm,* Munster, gehe es augenblicklich ungeheuer wohl. Er, meldete sich drauf cand. phil. von Spiess, fühle sich, als ob er mit dem Weltganzen in gemütlichste Verbindung trete. Man müsse nämlich wissen, dass schon die Altvorderen Hanf gekannt und genutzt hatten - die urdeutsche Gemütstiefe habe hier ihre bäuerlichen Wurzeln … Dito habe er aus sicherer Quelle, dass auch die griechischen Philosophen, Aristoteles allen voran, Hanf gekannt und davon profitiert hätten … Derlei Wunderlichkeiten brachte er darauf viele hervor, als er durch ein eigentümliches, krankhaftes Kichern Schillers unterbrochen wurde, in welches die anderen sofort einstimmten, ich unwillig mit einbegriffen.

Mein Zustand war der seltsamste: allerlei trübe Gedanken schwirrten um mich herum wie kalte Goldfische in einem Glase, allein ich erhaschte keinen und blieb gelangweilt, was sich mit immer stärkerem Unwillen mischte, als ich bemerkte, dass die drei, die mit Fleiss zu reden anhuben, was wunders sie fühlten und dächten, diese Reden schon oft gehalten hatten und gleich einem Marketender, welcher seine Ware mit denselben Worten schon tausendmal angepriesen, gleichsam mit der Stimme eines Mühlrades klapperten, wobei sie mir und dem armen Schiller, welchem der Schweiss auf der Stirne stand, mit grosser Wonnigkeit

und beständigem Blinzeln Vorträge über die medizinische Wirksamkeit ihres Kräutleins hielten, welches das Krebsleiden, die rheumatischen Anfälle, Erkältungen sowie kolischen Durchfall heilen solle. Hierauf verteilten sie Papier, die aussergewöhnlichen poetischen Steigerungen der Kreatur unter Hanf festzuhalten: ich schrieb ein, zwei magere Sonette, die wenig Wert hatten, Schiller eine Ballade, beginnend mit den Zeilen *Ein frommer Knecht war Fridolin / Ergeben der Gebieterin,* welche noch weniger Wert hatte.

Nachdem von den Studiosi eine weitere Pfeife geraucht, und sie vollends in einen Zustand der stillen Einfalt verfallen, begaben sich Schiller und ich zur Wirtsstube des „Roten Rosses" um dort bei erstaunlichem Appetit zwei Wurstteller einzunehmen.

Ueber unser Abenteuer waren wir uns schnell einig; es schien uns, nach einem Bonmot Schillers, dass die Wirkung weder besonders übel, dafür aber noch salzloser als die vereinigten Gedichte Klopstocks & Müllers gewesen sei, ferner bemerkte ich, dass jene Studiosi des Hanf mir vorkämen wie jene lieben Kleinbürger, die ebenfalls auf die Philister schimpfen, dabei aber Gemüt und Gemütlichkeit hochleben lassen ... Aber da sah ich mitten im Explizieren nach Schillern hin und fand ihn schlummernd sitzen, den Kopf auf den geleerten Wurstteller gebettet.

SCHILDERUNGEN DER HASCHISCH-WIRKUNG

ZUR WIRKUNG DES HANFRAUSCHES von C. Hartwich, 1911

Die Erscheinungen nach dem Hanfgenuß sind im einzelnen wohl sehr mannigfaltig, je nach dem Bildungsgrad, Naturell und der Empfänglichkeit des Betreffenden, lassen jedoch übereinstimmende Züge genug erkennen. Es ist aber nicht richtig, daß eigentliche Halluzinationen und Wahnvorstellungen auftreten, wie so oft behauptet wird, also solche, die von der Umgebung völlig verschieden sind, vielmehr knüpfen die Vorstellungen stets an die augenblickliche Umgebung von Gegenständen, Farben, Tönen an, sie freilich vergrößernd, verzerrend, verfeinernd, je nach dem. Der Hanf ist kein Neuschöpfer, sondern nur ein Vergrößerer. Eine so oft und immer wieder erzählte erregende Wirkung des Hanfes auf die Geschlechtssphäre scheint zu fehlen, insofern als solche beim Hanfgenusse nicht aus dem Nichts entsteht. Daß sie trotzdem auftreten kann bei Personen, die gewohnt sind, ihre Gedanken auf solche Dinge zu richten oder während der Wirkung des Hanfes sich mit entsprechenden Gegenständen umgeben, ist natürlich und erklärt sich aus dem soeben Gesagten. Daß weiter solche Vorstellungen neu entstehen können, wenn die Wirkung durch Zusatz von Canthariden oder einem anderen ähnlichen Reizmittel, wozu schon die stark reizenden Gewürze, die ich oben nannte, gehören, verstärkt oder in neue Bahnen gelenkt wird, ist auch verständlich, dann haben wir es aber nicht mehr mit der ausschließlichen Wirkung des Hanfes zu tun.

Seine Wirkung tritt nicht schnell ein, erst nach einer Stunde oder zweien. Sie äußert sich in höchst charakteristischer und meist angenehmer Weise, im einzelnen mannigfach modifiziert. Sie tritt häufig nach außen als dem Unbeteiligten unbegründet erscheinende Heiterkeit auf. In Tausend und eine Nacht kaufen sich drei Strolche Haschisch und eine Wachskerze, gehen damit in ein Gasthaus in ein besonderes Zimmer und genießen dort ihren Rausch und ihre Fröhlichkeit. Ausbrüche von Heiterkeit werden auch von gebildeten Europäern, die Haschisch genossen, berichtet. Der Zustand, in dem sie sich befinden, wird als ein durchweg angenehmer bezeichnet. Jeder äußere Eindruck von angenehmer Art wird vergrößert und verfeinert, jeder unangenehme wird herabgemindert, Schwierigkeiten, vor denen der Haschischesser oder -raucher

steht, zu überwinden, erscheint eine Kleinigkeit. Beschränkungen von Zeit und Raum verschwinden, es scheint, als ob eine lange Zeit unter den angenehmsten Eindrücken vergangen sei, während es vielleicht nur eine Viertelstunde ist. Der Gedankenlauf kann durch die leiseste Veranlassung unterbrochen werden. Ein einziges Wort oder eine Gebärde genügt zuweilen, um die Gedanken nacheinander auf eine Menge der verschiedenartigsten Dinge zu richten und zwar mit einer Raschheit und Klarheit, die wunderbar ist. Der Geist empfindet einen Stolz, welcher der eingebildeten Erhöhung seiner Fähigkeiten entspricht, die, wie er sich bewußt glaubt, an Energie und Kraft zugenommen haben. Von Bibra hatte, nachdem er Haschisch genommen, zufällig ein weißes Tuch in der Hand und erblickte in dessen Falten die prachtvollsten Figuren, die er durch neues Falten vielfach modifizieren konnte. Musik bereitete ihm den größten Genuß. Indessen scheint es doch, als ob der Haschischesser nicht immer beliebig neue Vorstellungen, von denen er sich einen besonderen Genuß verspricht, in sich hervorrufen kann. So waren Versuche, die v. Bibra machte, die Wirkung zu ändern, indem er kunstvolle Miniaturen betrachtete oder in einem seiner Lieblingsschriftsteller las, ohne Erfolg. Die ganze Narkose ist keine tiefe und mit nicht zu großer Anstrengung kann man sich für einige Zeit in den normalen Zustand versetzen. Allmählich steigt der Zustand im allgemeinen an und der Haschischesser wird in einem Chaos wilder ungeordneter Gedanken und Vorstellungen herumgewirbelt, aus dem er sich heraussehnt, je länger die Wirkung gedauert hat freilich mit um so geringerem Erfolg. - Im weiteren Verlauf der Wirkung tritt zuweilen starkes Kältegefühl ein, aber auch das ist nicht unangenehm, zuweilen stellt sich Brechreiz ein. Im allgemeinen ist der Appetit gesteigert. Nach längerer oder kürzerer Zeit (einige Stunden) folgt das Stadium der Depression und damit Schlaf, aus dem z. B. v. Bibra ohne jedes Unwohlsein erwachte, andere dagegen berichten von einem tüchtigen Katzenjammer, der aber auch nach einigen Stunden verschwindet Wie man sieht, scheinen die Folgen bei einem einmaligen oder bei wenigen Versuchen nicht sonderlich schlimmer zu sein, wie auch bei anderen Genußmitteln.

DA SAGTE DER WEIN ZUM HASCHISCH...

Ein Gespräch, aufgezeichnet von Rudolf Gelpke

Einst lebte in Basra ein Novize der Mystik (morid), der ein Liebhaber des Haschischs war, und der von diesem ständig Visionen empfing. Der geistige Meister (pir) dieses Jünglings wußte das, und eines Tages brach er den Verkehr mit ihm ab und schloß ihn von seinem Unterricht aus. Darüber sehr unglücklich, suchte der Student seinen Lehrer auf und fragte ihn voll Demut, um welcher Schuld willen er denn so hart bestraft werden solle. Darauf erwiderte der Meister: Mache du mir keine Vorwürfe! Du hast Freundschaft geschlossen mit dem Asrar („Geheimnisse" = Haschisch), und er hat dich die Geheimnisse gelehrt. Dein Wurfseil hast du zum Palast des Himmels emporgeschleudert und folgst steilen Phantasien. Du schwebst in Höhen, wo menschliches Fassungsvermögen dich nicht erreichen kann. Drum habe ich beschlossen, dich nicht länger zu unterrichten, weil ich erkannt habe, daß du zur Stufe der Vollkommenheit gelangt bist. Demnach, so schließt der Haschisch, sei er als ein Vollender zu betrachten, der die Menschen ans Ziel ihrer Sehnsucht führe.-

Nun begibt sich der Ma'dschun als Botschafter des Haschischs zum Wein. Als dieser vernimmt, daß das Bier zu seinem Rivalen überging, ist er darob keineswegs unglücklich, sondern froh, von einem niedrigen und zweifelhaften Verbündeten befreit zu sein. Dagegen steigert die Botschaft des Haschischs seinen Zorn auf diesen. Er läuft rot an und beginnt, seine Kriegsvorbereitungen zu treffen, Der Ma'dschun, der zur Ansicht gelangt, der Wein werde in der kom-

menden Auseinandersetzung den Sieg davontrgen, sagt sich vom Haschisch los und schließt sich dem Wein an.

Inzwischen hat auch der Haschisch zum Kampf gerüstet, und bald stehen sich die beiden Widersacher mit ihren Verbündeten in Schlachtordnung gegenüber. Mazé („Vorspeise") und Rosine - welch letzterer ja wohl ein Verwandter des Weines, wie auch ein Weggefährte des Haschisch ist - versuchen erst vergeblich zu vermitteln, schlagen sich dann auf die Seite des Weines, werden aber, wie auch der Spießbraten, vom Haschisch überwältigt.

Nun tritt der kriegsgewohnte Wein selbst und allein dem Haschisch gegenüber, nachdem er einige seiner Leute in einem Hinterhalt aufgstellt hat. Folgender Dialog geht dem Zweikampf voraus:

Wein: ich bin der Enkel der Weintraube.

Haschisch: Du bist schmutzig, während ich rein bin.

Wein: Der Tischgenosse des Sultans bin ich.

Haschisch: Und ich bin der meister (pir) der Leute des Wissens.

Wein: Mir steht das Urteil über Sinn und Verstand zu.

Haschisch: Ich bin ein in Blau gekleideter Sufi (Mystiker).

Wein: Ich besitze die Farbe der Morgenröte.

Haschisch: Und ich bin das Symbol der Himmelssphäre.

Wein: Nur mit mir ist diese Welt angenehm.

Haschisch: Ich aber bin gar der Pol dieser Welt.

Wein: Ich befreie die Bekümmerten vom Kummer.

Haschisch: Was du kannst, vermag auch ich.

Wein: Ich erleuchte die Versammlung.

Haschisch: Mich beneidet das Grün der Wiese.

Wein: Mein Weg führt zum Meister der Liebe.

Haschisch: Meine Zufluchtsstätte ist eben dieser Meister.

Wein: Ich bin ein Junger, der die Welt verbrennt.

Haschisch: Und ich bin ein alter Lehrender und Gelehrter.

Wein: Mit dir werde ich ein Ende machen.

Haschisch: Schweig und überschreite deine Grenzen nicht ...

Nach dieser Wechselrede kommt es zum Kampf. Zuerst ist das Glück mit dem Haschisch, der seinen Gegner hart bedrängt. Als nun der Sultan Wein seine Niederlage vor Augen sieht, bereut er seine Untaten und legt vor Gott ein Gelübde ab, wonach er seine Gefangenen freilassen werden, ohne ihnen auch nur Vorwürfe zu machen, wenn ihm diesmal der Sieg gehöre. Das Gebet des Weines findet Erhörung. Seine Verbündeten brechen aus ihrem Hinterhalt hervor. Der Haschisch und seine Leute werden geschlagen und gefangen genommen.

Der Wein löst sein Gelübde auch ein. Er entläßt seine Gefangenen in Freiheit, weist jedem von ihnen ein Amt zu und regiert als gerechter Herrscher. Aber aus Scham darüber, sich untreu geworden zu sein, entflieht endlich der Haschisch aus dem Dienst des Weines. Seither ist der Haschisch ein unsteter Wanderer, den die Furcht, vom Wein entdeckt und mißhandelt zu werden, herumtreibt. Darum hart er sich verborgen und meidet die Öffentlichkeit und die Stätten, die der Wein aufsucht.

GEBURTSHELFERIN DES EIGENEN ICH

Nina Graboi über ihren ersten Joint (im Alter von 47 Jahren)

Ich fühlte mich noch nicht reif für eine LSD-Erfahrung. Von Marijuana hieß es, es sei ein mildes Psychedelikum und ich war begierig, es auszuprobieren. Ich wußte, daß Alan Watts es geraucht hatte und hoffte, durch ihn zu einer Gelegenheit zu kommen. Ich hatte ihm von meinem Interesse an diesem Kraut erzählt, aber Tage vergingen, ohne daß er auf das Thema zurück kam. Als ich mich gerade mit dem Gedanken anfreunde-

te, mich vielleicht anderweitig kundig zu machen fragte er mich:" Heute Abend findet auf dem Hausboot eines Freundes eine Party statt. Würdest du gerne mitkommen?" Als wir den geräumigen, elegant möbelierten Raum des unteren Decks betraten, sah die Szene nach einer ganz normalen Party aus. Die Leute waren gut gekleidet und attraktiv, eher in meinem Alter als dem von Hippies. Zur Rock'n'Roll Berieselung wurden hors d'oeuvres und die übliche Auswahl an Likören angeboten. Doch der Geruch in der Luft war eigenartig und ich bemerkte, wie merkwürdig gerolte Zigaretten von Hand zu Hand gingen. Marijuana! Endlich war meine Chance gekommen.

Alan wurde von einem attraktivem Spätdreißiger begrüßt. Die Zigarette in seiner Hand besaß dieses unverkenbare Aroma.

"Nina, dies ist Roger," stellte uns Alan einander vor. "Nina hat noch nie Grass geraucht. Würdest du sie gerne initiieren?"

"Aber mit Vergnügen! Du bist also ein Neuling?" Roger lächelte einladend. "Komm mit!" Er nahm meine Hand und führte mich in einen Raum am Oberdeck. In diesem Raum gab es keine Stühle. Wir saßen, an die Wand gelehnt auf Kissen. "Was für Musik hörst du gerne?" fragte Roger mich.

"Oh, meistens Klassik, aber die Beatles sind großartig," sagte ich.

"Okay, ich leg eine Platte auf," Er ging zum Plattenspieler in der Ecke und alsbald füllten die Klänge von *Strawberry Fields* den Raum. "Tief ziehen," instruierte Roger mich. Ohne zu zögern nahm ich den mir angebotenen-Joint. "Halt den Rauch so lang du kannst. Fühl, wie er deine Lungen füllt.," erzählte er mir und ich gehorchte. Wiederholte Male händigte er mir den Joint und jedesmal inhalierte ich tief.

Beim dritten Zug hatte ich das Gefühl mein Bauch schwele an wie ein Ballon. Dann verschwand Roger und alles um mich herum. Ich wirbelte rückwärts durch die Evolution. Das Bewußtsein meiner Selbst als Frau mit einem Namen, einer Vergangenheit, einer Familie einer Anschrift - verschwunden. Ich war eine Affin, eine Löwin, eine Tigerin, eine Hündin, ein Fisch, ein Insekt und schließlich ein organischer Organismus, der aus dem Schlamm aufs trockene Land krabbelte. Dann kehrte sich dieser Prozeß um. Ich entwickelte mich durch ungezählte Seinsformen zurück in meine menschliche Form. Und dann gebar ich. Später war ich dann ein schwarzes Mädchen, das in einem afrikanischen Kraal zur Trommelei tanzte. Ich war mir meiner Umgebung völlig unbewußt, bis ich plötzlich Virginia erkannte. Sie starrte mich mit offenem Mund an während ich mit meinen Füßen stampfte und meine Hüften schüttelte. Mein Selbstbewußtsein schnappte wieder ein und ich hörte auf zu tanzen. Die Rückkehr in mein Bewußtsein fühlte sich an, als sei ich durch einen endlosen Schacht gestürtzt.

Später stand ich rückwärts an die Reeling gelehnt und bestaunte die Sterne. "Ich muß mich nur fallen lassen und dann werde ich wie ein Vogel durch die Luft fliegen können, von jeglicher Schwerkraft befreit," dachte ich. Gerade als ich loslassen wollte schwebte in der Luft ein Stuhl heran und ich setzte mich darauf. Erst später erfuhr ich, daß Alan mich aufgefangen, ins Zimmer getragen und auf der Couch abgelegt hatte.

Jene Geburtswehen die ich an diesem Abend erlebte waren so real wie bei den Geburten meiner Kinder. Während dieser Wehen war mir nicht bewußt, wen ich da gebar. Erst viel später wurde mir klar, daß ich mich selbst geboren hatte - mein neues Selbst. Viel von dem, was ich bislang als gottgegeben akzeptiert hatte, fiel nun von mir ab.

Von da an lösten sich die Bande, die mich an mein bisheriges Leben gefesselt hatten. Ich erlebte jene Phase, die Timothy Leary postlarval nennt. Es begann die Gratwanderung jenes delikat ausbalancierten schizoiden Zustands, in dem man noch nicht ganz daheim in der neuen Realität angekommen ist, an die alte jedoch nicht mehr glauben kann.

aus: Nina Graboi, One Foot In The Future, A Woman's Spiritual Journey; Aerial Press, Santa Cruz, 1991.

CANNABIS-WIRKUNGEN

Unter akuten Effekten versteht man diejenigen Wirkungen, die direkt mit dem Einfluß der Droge in Beziehung stehen. Sie setzen mit der Einnahme der Droge ein und klingen nach und nach mit Abbau und Ausscheidung der Droge wieder ab. Im Falle von Cannabis ist zu bedenken, daß die lipophilen Cannabinoide nicht wie Alkohol im Blut gelöst sind, sondern sich an fetthaltigen Geweben anlagern und erst nach mehreren Tagen restlos ausgeschieden werden. Es kann daher auch über die Zeit des subjektiven Rausches hinweg zu subtilen Auswirkunoen auf empfindliche Funktionen im Menschen kommen.

Von chronischen Wirkungen spricht man dann, wenn nach Gebrauch einer Droge Veränderungen verbleiben, selbst wenn die auslösende Substanz (hier THC) bereits aus dem Körper verschwunden ist. Die Messung chronischer Wirkungen gestaltet sich schwierig, da die Veränderungen nicht von einem Tag auf den anderen auftreten. Vielmehr kann eine signifikante Abweichung mitunter erst nach Jahren fortgesetzten Gebrauches eines Präparates eintreten. Versuche müßten sich also über einen sehr langen Zeitraum erstrecken, währenddessen würde auch die Wahrscheinlichkeit zunehmen, daß andere Einflüsse die Ergebnisse beeinflussen, die Versuchsbedingungen können über derartige Spannen nicht gleichmäßig gehalten werden.

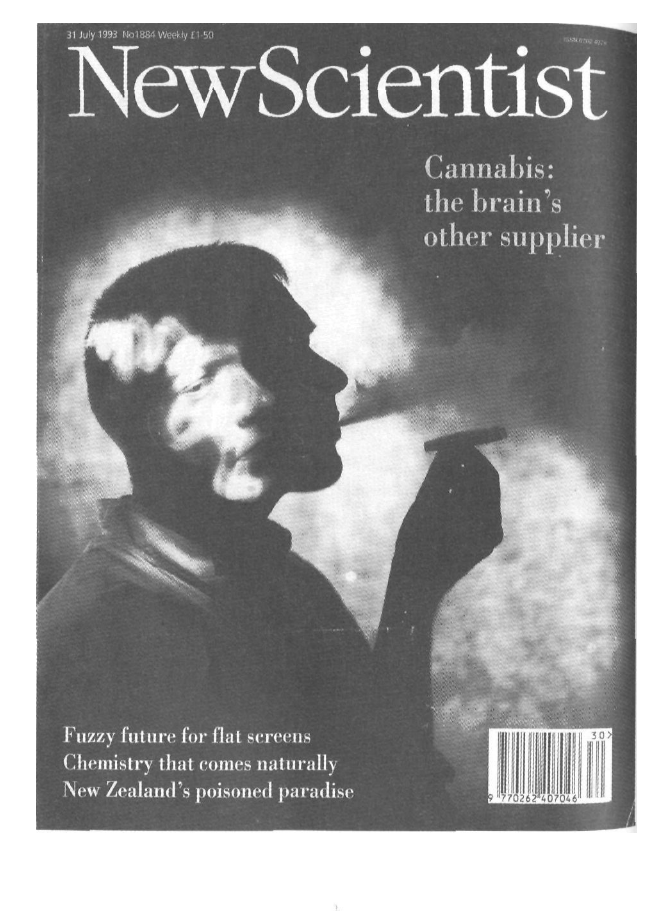
Im Falle von Cannabis müßte man Versuchspersonen finden, die den Test bei durchschnittlicher Gesundheit beginnen und keine Vorgeschichte in Sachen Drogen haben. Sie müßten über den gesamten wichtigen Zeitraum hinweg möglichst gleichmäßig leben. Gleichzeitig wäre eine Vergleichsgruppe nötig, die sich in ihren Voraussetzungen und ihrem Lebenswandel von der Versuchsgruppe in Nichts unterscheidet, allerdings kein Cannabis nimmt. Solche Bedingungen lassen sich faktisch nicht schaffen, daher bleiben Versuche oder Untersuchungen über chronische Cannabis-Effekte am Menschen meist fragwürdig, was noch mehr für psycho-soziale Wirkungen als für die eher meßbaren körperlichen Effekte gilt.

Um wirklich korrekte Ergebnisse zu bekommen sollte neben einer Cannabisversuchsgruppe eine neutrale Kontrollgruppe und eine Placebogruppe (= weiß nicht, daß sie kein Cannabis bekommt) untersucht werden.

Wer sich mit Forschungen über die Auswirkungen von Cannabis befaßt, sollte immer sorgfältig zwischen subjektiven und objektiven Effekten unterscheiden. Es kommt häufig vor, daß eine Versuchsperson eine Auswirkung von Cannabis subjektiv anders empfindet als objektive Beobachtungswerte (Messungen) den Effekt beschreiben. Wie eine Person die Auswirkungen der Droge selbst wahrnimmt, ist für das Verständnis der psychologischen Veränderungen in der Person interessant, während objektive Beobachtungswerte physiologische und allgemeinverbindliche Schlußfolgerungen zulassen.

SET UND SETTING

Die vielstrapazierten Begriffe Set und Setting mögen in manchen Ohren einen bereits sehr abgegriffenen Klang haben. Das ändert jedoch nichts an dem Umstand, daß sowohl set (= momentane Stimmungslage, Erwartungen) als auch setting (= Umwelteinflüsse) erheblichen Einfluß auf den Verlauf eines Drogenerlebnisses nehmen. Dies trifft besonders zu, wenn sich set und/oder setting jenseits des durchschnittlichen Rahmens bewegen. Unter extremen äußeren Stressbedingungen und/oder einer stark angespannten emotionalen Ausgangssituation kann es auch unter Cannabis zu einer Verstärkung der Spannungsmomente und ihrer möglichen negativen Lösung (z.B. Aggression) kommen. Auch im Falle beobachteter Psychosen lag immer eine Ausnahmesituation in set und/oder setting vor.


31 July 1993 No1884 Weekly £1·50
NewScientist
Cannabis: the brain's other supplier
Fuzzy future for flat screens
Chemistry that comes naturally
New Zealand's poisoned paradise
9 770262 407046
30

VORÜBERGEHENDE WIRKUNGEN

- PSYCHE -

SUBJEKTIVE EFFEKTE

Bedingungen:

Versuchspersonen 18-33 Jahre Ø 22, 39 weibl., 61 männl.; 58 Studenten, 24 Berufstätige, 9 Teilzeitarbeiter; 9 arbeitslos; bezeichnen sich selbst als regelmäßige Doperaucher (wenigstens 50mal innerhalb der letzten 6 Monate). 2 bis 3 Stunden Interview und Fragebogen.[21]

Die Ergebnisse zeigen deutlich, daß die „normalen" Effekte von Cannabis sich bei den meisten Konsumenten sehr ähneln. [redacted] Die mancherorts beschriebenen Psychosen, Durchdrehen und Angstzustände wurden fast nie genannt. Vielleicht liegt das daran, daß man in dieser Studie ausnahmsweise nicht Gefängnisinsassen oder ägyptische psychiatrische Fälle als Versuchspersonen ausgewählt hat.

AKUTE EFFEKTE VON MARIJUANA
(100 Versuchspersonen)

	Häufigkeit des Auftretens		
Akute Effekte	meist /oft %	gelegentlich %	einmal oder nie %
Heiterkeit, Euphorie	82	17	1
Entspannung	79	21	0
intensiveres Hören	76	21	3
Friedlich	74	25	1
erhöhte Sensibilität	74	23	3
vermehrtes Hungergefühl	72	24	4
Zeit vergeht langsamer	62	35	3
mehr Durst	62	35	6
Trockene/r Mund + Kehle	61	38	1
	(10%-50%).		—
Gefühl zu gleiten oder schweben	45	49	6
Gesprächiger	37	51	12
Appetit auf Süßigkeiten	37	43	20
Lachen und Kichern	36	60	4
erhöhte sexuelle Empfindungen	34	59	7
mehr Lust auf Sex	33	59	8
bessere Konzentration	32	55	13
verbesserte Geisteskräfte	32	45	23
Erweiterte Pupillen	32	29	23
mehr Selbstvertrauen	30	54	16
erhöhte Wachsamkeit	30	59	10
gerötete Augen	29	39	30
Sex klappt besser	29	46	18
schwindelig, benommen	22	60	18
albernes Verhalten	19	78	3
Schläfrigkeit	19	77	4
Nachlassen der Konzentration	18	58	24
weniger gesprächig	17	69	14
visuelle Veränderungen (Vergrößerungen)	16	40	44
beschleunigter Herzschlag	16	46	37
besseres Gedächtnis	13	52	35
Husten	13	46	41
Trennung vom Ich	12	49	39
Gliederschwere	12	65	23
ungleichmäßiger Gang	11	66	23
Trennung v.d. Realität	10	55	35
Häufiger Harndrang	10	27	63
	(weniger als 10%)		
Schlechtes Gedächtnis	9	54	37
Zeit vergeht schneller	6	39	55
ängstlich oder furchtsam	5	54	41
Verwirrung	5	47	48
Erröten, Wallungen	5	44	51
Glieder „schlafen ein"	5	29	66
Sex klappt schlechter	5	20	68
Ungeschicklichkeit	4	73	23
weiß nicht, ob man glücklich oder traurig ist	4	29	67
indifferent, apathisch	4	49	46
aggressive Gefühle	4	43	53
Visuelle Veränderungen (Schrumpfung)	4	39	57
man hört Stimmen	4	23	73
man hat Visionen	4	21	75
grüblerisch oder mürrisch	3	39	58
traurig, verzagt, mutlos	3	36	61
Atemnot	3	25	72

Teile des Körpers fühlen sich taub an	3	41	56
kein Schmerzempfinden	3	27	70
Zittern (der Hände)	3	21	76
Kopfschmerz	2	28	70
Fiebergefühl	2	19	79
weniger sexuelle Lust	2	31	67
weniger Selbstvertrauen	2	31	67
Weinen	2	12	85
Gehör läßt nach	2	20	78
Amnesie (Gedächtnisverlust)	1	4	95
angeschwollene Augenlider	1	21	76
Selbstmordgedanken	9	6	94
leicht zu irritieren	0	37	63
Frösteln	0	18	82
Übelkeit	0	9	91
Erbrechen	0	2	98
Durchfall	0	4	95
Verstopfung	0	4	96

NACHWIRKUNGEN VON MARIJUANA

	Häufigkeit des Auftretens		
Nachwirkungen	meist /oft (%)	gelegentlich (%)	einmal oder nie (%)
ruhig	60	32	8
klar im Kopf	56	39	5
Schlaf ist erholsamer	52	42	6
(10%-50%)			
beim Aufwachen frisch	44	46	10
gut autofahren können	36	20	37
mehr schlafen	29	51	20
vermehrter Appetit	27	36	37
mehr Träume	24	37	36
klareres Denken	18	53	29
aufmerksamer + sensibler	17	55	28
glücklich + euphorisch	16	62	22
weniger Träume	13	32	52
Sex klappt besser	11	31	50
(weniger als 10%)			
beim Aufwachen müde	9	50	41
benebelt	6	51	43
ruhelos	6	35	59
weniger schlafen	3	21	76
Schlaf ist weniger erholsam	3	16	81
Nervosität	3	12	85
geistesabwesend	3	40	57
unbegründete Ängste	3	18	78
mehr Schwitzen	2	15	83
schlecht autofahren können	2	20	71
Besorgnis, Angst, Beklemmung	2	28	70
kurze Angstanfälle	2	22	76
Will unbedingt mehr Dope	1	19	80
deprimiert	1	34	65
überaktiv, hektisch	1	41	57
weniger Appetit	1	25	74
plötzliche, blitzartige Hitzewallungen	1	5	94
Sex klappt schlechter	1	15	76
Zittern	1	4	95
man hört Stimmen oder hat Visionen	1	5	94
Schwierigkeiten beim Schlucken	0	13	87

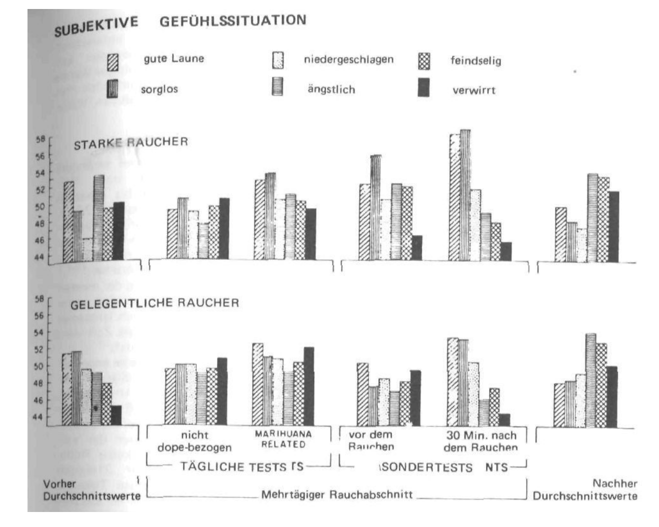
KÖRPERLICHE EMPFINDUNGEN

Beispiel: Körper fühlt sich leicht, schwebend etc. an, fließendes schwimmendes Gefühl etc. Hier gibt es eine lange Reihe von Berichten über allerlei somatische Sensationen, die allerdings mit Vorsicht zu genießen sind. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ein Großteil dieser Empfindungen nicht durch Cannabis ausgelöst sondern nur durch die von Cannabis verstärkte Wahrnehmung mehr ins Bewußtsein gedrungen sind, es sich aber hier um bereits vorher bestehende Vorgänge handelt.



GEMÜTSZUSTAND

Cannabis verstärkt bereits vorhandene Gemütszustände, weniger ist eine Veränderung zu beobachten. Abweichungen von vorher vorhandenen Gefühlen gehen meist in Richtung Euphorie. Kurz vor dem Rauchen änderte sich die Gefühlslage hin zu einer freundlicheren Haltung, da offenbar die Einnahme der Droge als ein angenehmes Erlebnis erwartet wurde.
Selbst wenn die Versuchspersonen ihren Gefühlszustand als schlecht bezeichneten, handelte es sich hier mehr um psychologische, nicht jedoch psychomotorische Tiefs.
Es zeigte sich auch hier, daß Cannabisfreundliche Versuchspersonen in einem Dauerversuch bei scheinbaren Routinebefragungen glaubwürdigere Werte abgaben als im Bewußtsein, daß die Ergebnisse in einer Studie über Dope verwertet wurden. Hier trat eine klare Neigung zur Dissimulation auf, d.h. manche Versuchspersonen wollten die Effekte von Cannabis als durchweg positiv darstellen.[49]



SELBSTEMPFINDEN (= SUBJEKTIVITÄT) UNTER CANNABIS

Versuchspersonen haben den subjektiven Eindruck, daß ihre Leistungen steigen, weil sie offenbar Arbeit und Ergebnis intensiver wahrnehmen. Objektiv gesehen haben sich die Leistungen keinesfalls in der vermuteten Weise zum Besseren hin geändert.

In Experimenten mit normalen jungen Leuten wurden Veränderungen im Sehen (Helligkeitsunterschiede) und Hören (Lautstärke und Tonhöhenunterschiede) gemessen.[12] Die Ergebnisse der Cannabis-Gruppe unterscheiden sich nur kaum von denen einer Vergleichsgruppe. Dennoch haben die unter Cannabiseinfluß befindlichen Personen den deutlichen Eindruck, ihre Ergebnisse hätten sich gegenüber dem Vortest (ohne Dope) erheblich verbessert.

THC UND DIE SINNLICHE WAHRNEHMUNG

Sehen:

Die Farbwahrnehmung ist intensiviert. Es können gelegentlich farbliche Grundtönungen des Gesehenen auftreten. Vor allem aber werden die Farben als kräftiger, frischer, deutlicher und lebendiger empfunden.

Auch die Tiefenwahrnehmung kann verstärkt und verändert sein. Beobachtete Objekte traten deutlicher (3D-Effekt) hervor oder modellierte Figuren erscheinen flach (wie ausgeschnitten aus Karton). In Versuchen[53] schätzten die meisten Personen Entfernungen weiter als dies tatsächlich der Fall war, etwa die Hälfte empfand Objekte größer. CLARK und NAGASHIMA[14] konnten keine Verände-

rung in der Tiefenbeurteilung (eine weiße Stange mußte in einer bestimmten Entfernung angebracht werden) feststellen. Objekte scheinen deutlicher gegeneinander zu kontrastieren, sie erscheinen deutlicher voneinander abgesetzt. Die Wahrnehmung gerader Linien ist nicht verändert. Gelegentlich (besonders bei hohen Dosen) werden Bilder von Objekten oder Abläufen in Muster umgesetzt, gerastert, Muster treten auf gleichmäßigen Bildern auf (hohe Dosierung). Besonders mit geschlossenen Augen, noch mehr, wenn durch die Finger ein Druck auf die Augäpfel ausgeübt wird, werden oft bunte und bewegliche, meist ungegenständliche Bilder und Muster wahrgenommen.
Die Sehschärfe ist erhöht,[25] obwohl sich die Fähigkeit, Helligkeitsunterschiede wahrzunehmen, nicht gegenüber dem Normalen verändert.[12] Allgemein steigt die Lichtempfindlichkeit etwas, weshalb oft grelles Licht gemieden wird.

Hören:

Die akustische Wahrnehmung wird meist subjektiv als schärfer empfunden, wenn sich dies auch nicht eindeutig objektiv nachweisen ließ (keine Änderungen[64] - schärfer[25]). Keine Veränderung in der Hörschwelle und der Tonhöhenunterscheidung, geringes Nachlassen der Lautstärkendifferenzierung.[33/12] Es werden Geräusche wahrgenommen, die normalerweise nicht bemerkt werden oder sonst nach kurzer Zeit der Gewöhnung anheimfallen.[9] Die emotionale Wirkung der Musik auf den Menschen wird meist stärker.

Geschmacks- und Geruchssinn:

Die Wahrnehmungen werden insgesamt intensiviert, was häufig zu einem Verlangen nach Nahrung führt (Appetit), ohne daß ein tatsächliches Nahrungsbedürfnis vorliegt (Hunger). Man könnte dieses Gefühl vielleicht als Heißappetit bezeichnen, selbst wenig feine Speisen und Getränke werden als der Gipfel der Köstlichkeit empfunden.[8]

Temperaturempfinden:

Obwohl sich nach Cannabis-Genuß die Körpertemperatur nicht merklich verändert, können subjektiv die unterschied lichsten Temperaturempfindungen auftreten, von einem Gefühl wohliger Wärme über abwechselnd warme und kühle Phasen bis zu einer unangenehmen Kalteempfindung.

ZEITEMPFINDEN

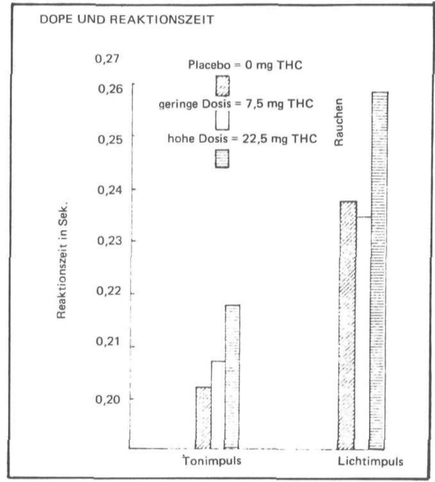
Das subjektive Zeitempfinden verändert sich unter Cannabiseinfluß stark. Versuchspersonen ohne Cannabis schätzen eine Zeitspanne von 5 Min. auf 5 ± 2 Min. Nach Verabreichung von Marijuana änderte sich dies erheblich: 5 min. wurden auf 10 Min. ± 2 geschätzt.[64] Ähnliche Ergebnisse berichten auch andere Forscher,[26/27] die von einer „Beschleunigung der inneren Uhr" sprechen. Die Zeit scheint unter Cannabis-Einwirkung erheblich langsamer zu vergehen, eine vorgegebene Zeit wird als erheblich länger eingeschätzt.[15]
Praktisch alle zu diesem Thema angestellten Untersuchungen zeigen diese Ergebnisse. Es machte auch keinen Unterschied, ob die Versuchspersonen wußten, wie der soeben durchgeführte Test verwertet würde oder nicht, die Motivation der Versuchspersonen spielte also keine Rolle. Weilerhin trat nach einer 21tägigen Versuchsperiode eine gewisse Toleranz gegenüber diesem Effekt auf. All das läßt die Vermutung zu, daß es sich beim veränderten Zeitgefühl um eine direkte neurologische Einwirkung von THC auf Gehirnfunktionen handelt.[50]
Dieser Effekt bleibt nicht auf den Menschen beschränkt. Auch Affen[16/18] und Ratten[63] weisen unter Dope-Einfluß diese Veränderungen auf.

REAKTIONSZEIT

Die Reaktionszeit nahm dosisabhängig zu. Dies galt sowohl für Reaktion auf hörbare als auch auf sichtbare Impulse.

GEDÄCHTNIS

Es steht zu vermuten, daß viele Wirkungen von Cannabis darauf zurückzuführen sind, daß THC Veränderungen im Gedächtnis und im Lernverhalten auslöst, indem die Konzentrationsfähigkeit vermindert wird. Die Aufmerksamkeit



schweift ab, was nur durch erhöhte Motivation ausgeglichen werden kann.

Kurzzeitgedächtnis: Informationen werden aufgenommen (Wahrnehmung und Wertung) und dann kurze Zeit im Kurzzeitgedächtnis „gelagert". Die wichtigeren Inhalte des Kurzzeitgedächtnisses gelangen dann ins Langzeitgedächtnis. Dazu muß die Information lange genug im Kurzzeitgedächtnis verweilen (meist nach Wiederholung), um kodiert und eingeordnet werden zu können. Im Langzeitgedächtnis eingespeicherte Informationen können wieder abgefragt werden. Hierzu werden in Windeseile Schubladen aufgezogen. Je genauer die Bezeichnung der gesuchten Schublade bekannt ist, desto rascher und exakter wird der gesuchte Inhalt herangeschafft werden können. Aus dem Kurzzeitgedächtnis kann eine, Information nur angerufen werden, wenn sie in der Zeit, die die Suche beansprucht, nicht schon verblaßt ist.

Cannabis rührt nicht an fest eingespeicherten Inhalten des Langzeitgedächtnisses. Die Einspeicherung ins Langzeitgedächtnis jedoch funktioniert weniger gut, weil primär das Kurzzeitgedächtnis unter THC deutlich nachläßt.

Nachdem sie eine Geschichte gelesen hatten, konnten Versuchspersonen unter THC-Einfluß sowohl gelesene Worte und Ausdrücke als auch Sinnzusammenhänge aus der Geschichte weniger gut erinnern als die Kontrollgruppe.[2]

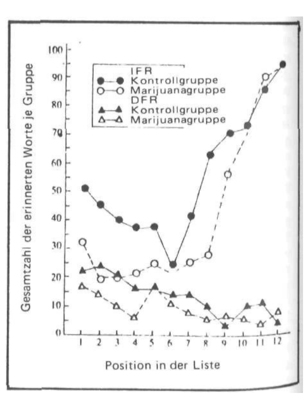
Bei einem weiteren Experiment[43] zeigte sich nicht nur, daß spezifisches Material schlechter erinnert wurde. Obendrein hielten Versuchspersonen unter THC völlig neue Informationen für ursprünglich zum Ausgangsmaterial gehörig, das sie sich hatten merken sollen. Das Einfließen irrelevanter Assoziationen bei Nacherzählungen wurde zuvor schon von CLARK et al.[15] bemerkt.

Bei einer weiteren Untersuchung[4] sollten

vorgelesene Worte (Lesung nüchtern!) aus Listen erinnert und wiedererkannt werden. Es zeigte sich, daß „alte" (= aus den ursprünglichen Listen stammende) Worte im selben Maße wie bei der Kontrollgruppe ohne Cannabis erkannt wurden, gleichzeitig jedoch die Neigung erheblich zunahm, neu eingeführte Worte für bereits aus der Liste bekannt zu halten. THC minderte Gefühl und Treffsicherheit bei der Unterscheidung zwischen bekannt (= im Gedächtnis) und unbekannt. Obendrein setzte es die Kritikfähigkeit herab, Entscheidungen wurden weniger reflektiert getroffen. Gleichzeitig ließ die Motivation allerdings nicht nach, die Testpersonen wollten im selben Maße wie zuvor ihre Aufgabe gut erfüllen. Man konnte also einerseits unter Cannabis alte Worte als bekannt erinnern, war aber weniger fähig, neue Worte als unbekannt (= nicht im Gedächtnis befindlich) zurückzuweisen. Dies deutet darauf hin, daß bereits im Gedächtnis befindliche Informationen sehr wohl normal abgerufen werden können.[3] Andererseits konnten weniger Informationen ins Gedächtnis gelangen, entsprechend später also auch nicht abgerufen werden, wenn die Person bei der Aufnahme der Informationen unter dem Einfluß von Cannabis stand.

Um die Frage nach Einspeichern und Abrufen von Gedächtnisinhalten weiter zu untersuchen, führte Abel[3] weitere Experimente durch. Zu den bereits bekannten Ergebnissen (= die Fähigkeit zwischen korrekten und nicht-korrekten Bezügen auf Gedächtnisinhalte zu unterscheiden, die Vorsichtigkeit, mit der Entscheidungen getroffen werden, lassen beide nach) ließ sich herausarbeiten, in welcher Art sich Cannabis auf das Lernen (= speichern und abrufen können) auswirkte. 10 Listen zu je 12 Worten wurden vorgelesen. Nach jeweils 10 Worten sollten die Versuchspersonen die erinnerten Worte nennen (IFR= Initial Free Recall = Kurve). Nach Abschluß der Lesung sollten alle insgesamt noch erinnerlichen Worte aufgeschrieben werden (DFR = Delayed Free Recall = Kurve). Die Positionen 10 bis 12 der IFR-Kurve befinden sich noch in den Bereichen der sinnlichen Wahrnehmung, sie haben das Kurzzeitgedächtnis noch nicht erreicht. Die Positionen 6-9 IFR stehen für das Kurzzeitgedächtnis und zeigen deutlich eine Minderung dieser Fähigkeit unter Marijuana. Auch in Sachen Langzeitgedächtnis fällt die Leistung der Marijuana-Gruppe zur Kontrollgruppe deutlich ab. Vor Eintritt in das Kurzzeitgedächtnis nehmen beide Gruppen die gegebenen Informationen etwa gleichgut auf. Um diese neuen Informationen nicht zu verlieren, muß man sie sich ständig wiederholen, was unter THC offenbar weniger gut gelingt (wegen Konzentrationsschwierigkeiten). Wahrscheinlich wiederholen Personen der Kontrollgruppe erhaltene Informationen häufiger (= einüben), sodaß mehr ins Langzeitgedächtnis gelangen kann.

Wie eine nachträgliche Befragung der Marijuana-Gruppe ergab, sahen sie ihre persönlichen Schwierigkeiten beim Erlernen vor allem in einem Mangel an Konzentration. Diese Minderung der Konzentrationsfähigkeit unter dem Einfluß von Cannabis dürfte die Ursache dafür stellen, daß neue Informationen nicht eingeübt und im Gedächtnis gespeichert werden konnten. Konzentrationsschwäche also als Grund für geminderte Lernfähigkeit und geringere Gedächtnisleistungen.



Auch wenn unter dem Einfluß von THC die Fähigkeiten des Kurzzeitgedächtnisses leicht verringert waren, so wirkte sich Cannabis doch nicht auf die Fähigkeit der Versuchspersonen sich durch Übung zu verbessern[50] aus.
Inzwischen sind die Auswirkungen von Cannabis auf das Kurzzeitgedächtnis und auf die Übertragung von Material vom Kurzzeitgedächtnis zum Langzeitgedächtnis[60] einigermaßen bekannt.
Unter der Einwirkung von THC ist die Fähigkeit, während des „high" gelerntes Material abzurufen deutlich vermindert. Dies gilt für ein weites Spektrum sowohl verbalen als auch graphischen Materials. Bei der Untersuchung der Cannabis Effekte auf das Kurzzeitgedächtnis wurden scheinbar widersprüchliche Ergebnisse gefunden. Verschiedene Forscher[2/3/4/15/35/36] wiesen eine geringere Leistung bei ihren Versuchen nach. Andere Experimente zeigten gegenteilige (= kein Unterschied zur Kontrollgruppe) oder gemischte Ergebnisse zum selben Fragenkomplex.[14/17/23/27/38/64]
Es bieten sich zwei Erklärungsmöglichkeiten an:

1. besonders begeisterte Dope-Raucher, die über die Bedeutung des Experiments, an dem sie teilnehmen, unterrichtet sind, bemühen sich, unter Cannabis besonders gute Ergebnisse zu zeigen, um damit zu „beweisen", daß Cannabis nur günstige Effekte hat. Stärkere Motivation gleicht eigentlichen Cannabis-bedingten Leistungsab fall aus.

   ODER:

2. regelmäßige Doperaucher entwickeln eine Toleranz gegenüber den das Gedächtnis mindernden Wirkungen von Marijuana (direkter körperlicher Effekt).

Vieles deutet darauf hin, daß die erste Interpretation der Wahrheit näher kommt. In der Studie von Rossi und O'Brien[50] z.B. zeigten drei starke Raucher die besten Ergebnisse, wenn sie wußten, daß der Test direkt mit der Gefährlichkeit von Marijuana in Zusammenhang stand. Andererseits brachten sie die schlechtesten Leistungen, wenn man ihnen sagte, daß es sich nur um einen außer der Wertung stehenden Vortest handele.
Dabei ist interessant, daß unerfahrene Raucher allesamt deutlich nachlassende Gedächtnisleistungen- unter dem Einfluß von Cannabis erbringen. Man kann daher vermuten, daß unter THC die Aufmerksamkeit einer Person stärker von einer Sache zur anderen wandert, die Konzentration also nachläßt. [redacted]

Ein Nachlassen der Gedächtnisleistung dürfte also nicht aufgrund einer direkten chemischen Auswirkung auf das Gedächtnissystem auftreten, sondern vielmehr indirekte Folge der Konzentration auf andere Dinge (= Ablenkung) unter der Droge sein. Hierfür sprechen auch weitere Ergebnisse.[26/38/66/64]
Zusammengefaßt bedeutet dies:

1. Im Normalzustand eingespeicherte Informationen können jederzeit abgerufen werden, auch unter dem Einfluß von THC
2. Unter dem Einfluß von THC lassen sich nicht so viele Informationen ins Langzeitgedächtnis einspeichern, weil sie im Kurzzeitgedächtnis (wahrscheinlich durch Konzentrationsschwierigkeiten) verloren gehen.

INTELLEKTUELLE FUNKTIONEN

Unter dem Einfluß von Cannabis geschieht es leicht, daß man im Gespräch oder im Denken den Faden verliert. Die Aufmerksamkeit wird auf für die Sache nicht wichtige Teilasoekte oder Assoziationen gelenkt. Es fällt schwer (= mehr Motivation wäre nötig), sich zu konzentrieren.
Hinzu kommt das bekannte Nachlassen besonders des Kurzzeitgedächtnisses. Der Sinngehalt des letzten Satzes kann bereits wieder verblaßt sein, und während man sich noch an ihn zu erinnern versucht, ist die Übersicht über eine Aussage im Gespräch oder beim Lesen eines Textes gänzlich verloren gegangen.
Unter THC ist man auch stärker von äußeren Reizen beeinflußbar, es ist nicht mehr so leicht möglich, sich unter widrigen Bedingungen zu konzentrieren, man ist leichter ablenkbar. Auch die Gefühlslage und Umgebung (set und setting)

spielt nun eine wichtigere Rolle als im üblichen Zustand.

[redacted].

Akute Effekte auf intellektuelle Prozesse:

Verringerung der intellektuellen Fähigkeiten konnte beobachtet werden: Ziffer-Symbol-Substitution (innerhalb einer bestimmten Zeit ersetzt die Versuchsperson eine Reihe von Nummern durch Symbole[64]), die Fähigkeit, eine Zahlenreihe vorwärts und rückwärts zu wiederholen[37] und die Fähigkeit, im Kopf eine zusammengesetzte Substraktionsaufgabe umzukehren[32], sowie Vorstellungsvermögen,[29] Fähigkeit, einen gelesenen Text zu begreifen[15], und freie Rede[58/65] waren allesamt mehr oder weniger eingeschränkt, solange die Versuchspersonen „high" waren. Die verminderten Leistungen in den genannten Versuchen waren abhängig von der Dosis, dem Motivationsgrad (wenn „high" läßt die Motivation für derartige Versuche manchmal nach) und der Vertrautheit der Aufgabe (bei vertrauteren Aufgaben waren die Leistungseinbußen nach Cannabis-Konsum geringer, weil Inhalte des Langzeitgedächtnisses ohne Einbußen gegenüber dem Normalzustand abgerufen werden können).

MÜDIGKEIT UND SCHLAF

Nach einer kleinen Dosis scheint Cannabis sedative (= beruhigende) Wirkungen zu [redacted] entfalten, [redacted] Nach hohen Dosen macht sich eine eher anregende Wirkung breit, man ist leicht überdreht, der Schlaf ist nicht sonderlich tief und erfrischend.[56] Allgemein treten Müdigkeit und Schläfrigkeit oft beim Abklingen der THC-Wirkung auf.

In einer Reihe von Versuchen[46/47] fand man heraus, daß Cannabis die tägliche Schlafzeit verlängerte, die REM-Tätigkeit (= Rapid Eye Movement = Bewegungen des Auges im Schlaf) in der zweiten Hälfte der Schlafperiode minderte und den REM-Schlaf nach einer Periode der REM-Minderung reduzierte.

Die Schlafmenge je 24 Stunden stieg von 7 Stunden durchschnittlich täglich bei Gelegenheitsrauchern und 7,5 Stunden täglich bei starken Rauchern vor der Drogentest-Periode auf 8,7 bzw. 8,4 Stunden während täglicher Einnahme von THC. Die Schlafenszeiten erschienen unter dem Eindruck von fortgesetztem Marijuana-Genuß auseinandergerissen, hatten Versuchspersonen (Gelegenheitsraucher) vor der Versuchsperiode noch 90% ihres Schlafes in Blöcken von 6-9 Stunden absolviert, so waren es während der Zeit, wo sie Cannabis täglich rauchten, nur noch 60%.[48]

Die genannten Änderungen erwiesen sich als nicht dosisabhängig und verschwanden mit der Ausscheidung von THC im Körper nach Beendigung der Rauchperiode langsam (Abbau und Ausscheidung von THC benötigt mehrere Tage).

Weiterhin dürfte es interessant sein, daß THC die Qualitäten des Schlafs nicht wie andere Drogen (z.B. Alkohol) negativ beeinflußt. Es ließ sich auch kein direkter Zusammenhang zwischen Einsetzen des Schlafes und Zeitpunkt der THC-Einnahme feststellen. THC kann also nicht (wie Alkohol oder Opiate) als einschläfernde Droge bezeichnet werden.

Mögliche Erklärung: THC wirkt sich direkt mindernd auf die dem neurophysiologischen System unterliegende REM-Aktivität aus. Es entsteht ein innerer Druck an REM-Aktivität, der in verlängerten und häufigeren Schlafperioden abreagiert wird.

CANNABIS UND HUNGER

In mehreren Untersuchungen hat man sich mit dem vielen Cannabis-Rauchern bekannten Phänomen des Heißhungers beschäftigt. Kaum wird die Wirkung des Cannabis verspürt, setzt sich der Betroffene in Richtung Kühlschrank in Bewegung oder reißt die Verpackung von der Schokolade. Die Ergebnisse der Tests sind nicht sonderlich eindeutig, was zu verschiedenen Spekulationen über die Ursachen des unbestrittenermaßen häufig auftretenden Hungergefühls geführt hat (Hollister[24] vermutet soziale Ansteckung durch andere Hungrige in der Raucherrunde etc.) Obendrein haben Tierversuche[1] kein Mehr an Nahrungsaufnahme

gebracht, wenn THC gegeben wurde. Dies mag vielleicht aber auch an den unglaublich hohen Dosen gelegen haben, die die Tiere bekamen (z.B. 10 mg/kg Körpergewicht im Gegensatz zu bei Experimenten mit Menschen beispielsweise verwendeten Dosen von 0,3 mg/kg Körpergewicht). Vielleicht unterdrückt Überdosierung die appetitanregende Wirkung von Cannabis.

In den 40er Jahren jedenfalls hat man gute Erfolge damit erzielt, Patienten mit Psychosen,[45] Entzugssyndromen bei Kokain- und Heroinentzug[33] und normalen durchschnittlichen Menschen[6] ihre Appetitlosigkeit zu nehmen und sie erstaunliche Mengen Nahrung unter dem Einfluß von Cannabis mit Genuß aufnehmen zu lassen.

CANNABIS UND SEX

[redacted]
Dies läßt sich eindeutig aut Zärtlichkeiten und sexuelle Reize (Tastsinn, Sehsinn, Geruchssinn, Hören usw.) beziehen. Allgemein wird der Phantasie freier Lauf gelassen, was sich auch in vermehrten, eindrücklicheren erotischen Phantasien äußert. Intensivierte Reizempfindung und ausschweifende Phantasien stimulieren entsprechend mehr. Das Zeitempfinden ist verschoben, man hält eine gegebene Zeit für länger als sie tatsächlich ist. Die zeitliche Ausdehnung von Zärtlichkeit und Sex werden überschätzt, 10 Minuten Lust, obwohl auf der Uhr erst 5 oder 7 Minuten vergangen sind.
THC führt zu einer gewissen Entspannung des Sympathikus, wodurch in geringem Maße (psychologische Faktoren sind wichtiger) auch die Ejakulation herausgezögert wird, es also zu einer realen Verlängerung des Geschlechtsaktes kommen kann, wenn nicht zuvor Vorstellungswelt und Gefühlslawinen mit einem durchgehen.
Cannabis verstärkt die bereits vorhandenen Gefühle und Veranlagungen. Wer ohnehin mit Spaß an die Sache herangeht, kann sich ein verstärktes Lustempfinden von Dope im Bett (oder sonstwo natürlich) versprechen. Wer allerdings mit einer problembelasteten Sexualität oder Beziehung zu kämpfen hat, kann durchaus unangenehme Überraschungen erleben, wenn er sich stoned in Sachen Erotik versucht. Auch umschlagende Stimmungen erfahren eine Verstärkung mit schwierigen Situationen als Folge. Andererseits kann ein Versuch vielleicht auch zeigen, daß unter dem Einfluß von Cannabis erotische Befreiungen möglich werden, die ersten zaghaften Schritte in eine bisher verschlossene Sinnlichkeit.
Je nach psychologischer Ausgangslage (= Gefühlslage + Umgebung = set und setting) kann Cannabis also als Stimulanz oder das genaue Gegenteil wirken.

ALBERNHEITEN, LACHEN

Vor allem bei den ersten Erfahrungen mit Cannabis kann man oft eine objektiv unbegründete Heiterkeit, Ausgelassenheit und Albernheit beobachten. Kichern und Lachen reißen kaum ab und werden durch nichtigste Anlässe geschürt. In der Gruppe wirkt dies unbedingt ansteckend.

PHANTASIEN + HALLUZINATIONEN

Cannabis unterstützt die Entwicklung jeglicher Vorstellungen und Phantasien, wohingegen echte Halluzinationen (d.h. Wahrnehmen nichtexistenter Dinge) gewöhnlich fehlen.

KREATIVITÄT

[redacted] Eswird oft berichtet, daß erst unter dem Einfluß der Droge schöpferische Akte möglich waren, die den Rahmen des Eingefahrenen und Bekannten sprengten.
Die Aufmerksamkeit eines Menschen unter THC konzentriert sich nicht in der gewohnten Weise auf eine Sache, die in ihrem angestammten Zusammenhang steht. Sie schweift vielmehr ab, eine vorgeplante Richtung im Denken und Arbeiten wird durch unwillkürliche Gedächtnis- und Konzentrationsmängel nicht mehr eingehalten.
Werden diese Begleiterscheinungen des Cannabisrauchens bei der Erfüllung einer „ernsthaften" Aufgabe (Nacherzählung,

wissenschaftliche Arbeit, kompliziertes folgerichtiges Denken, komplizierte vorgegebene Reaktionsabläufe wie Autofahren usw.) eher als störend und erfolgsmindernd empfunden, so können sie im Bereich der Kunst eine Möglichkeit darstellen, von ausgetretenen Pfaden des eigenen Schaffens abzuschweifen und durch eine Art brainstorming neue Möglichkeiten zu erschließen. Aus solcher Experimentierfreude öffnen sich neue Ebenen in bildender Kunst, Musik, Sprachkunst und konzeptioneller Kunst. Oft entstehen künstlerisch verwertbare aus einer (am Gewohnten gemessen) Fehlleistung oder einer nicht rationalen Verknüpfung zweier unter „normalen" Bedingungen nicht als zugehörig empfundenen Eindrücken.

Hand in Hand hiermit sorgt eine bekanntlich geminderte Kritikfähigkeit dafür, Neues, Ungewohntes, Abweichendes eher unvoreingenommen zu sehen und nicht sogleich nach gewohnten Kriterien zu verwerfen. Man interessiert sich stärker für das Jetzt und Hier, weniger Bedeutung wird dem Ausgang einer Arbeit zugemessen. Der Künstler erlaubt sich mehr Spontaneität, deren Produkt er erst einmal in den Raum gestellt sein läßt.

Die Verwirklichung von Ideen gestaltet sich nach dem Rauchen mitunter schwierig. Einmal kann der oft ungeheure Ideenstau nicht ausreichend bewältigt werden. Weiterhin mag die Motivation (aus Einsicht) für eintönige aber notwendige Vorgänge nachlassen, was oberflächliches Arbeiten zur Folge haben kann. Erlernte Fähigkeiten lassen unter dem Einfluß von Cannabis kaum bis gar nicht nach. Meist ist zu beobachten, daß die eigene Leistung, auch wenn sie Untersuchungen zufolge nicht über dem Normalmaß liegt, in etwas euphorischer Weise als besser als normal empfunden wird. Dies kann den Schaffenden motivieren, weiterzuarbeiten.

Aus Erfahrung heraus verlegen sich Künstler darauf, mit Hilfe von Cannabis neue Konzepte zu schaffen oder Werke anzufangen, die dann in konzentrierter Arbeit ohne Dope ,,ins Reine" ausgearbeitet werden.

Zum Beispiel: Musizieren. Obwohl subjektiv eine verbesserte Musikalität vermutet wird,[7/67] ist es eher wahrscheinlich, daß die meisten reproduzierenden musikalischen Fähigkeiten unter Cannabis-Einfluß nachlassen, was vor allem auf eine Gedächtnisverminderung zurückzuführen ist, es treten mehr Fehler auf (WILLIAMS et al. 1946). Die Verbesserung des Vortrages durch Übung (= Lernen) wird gemindert. Aufgrund einer höheren Abweichungs- und Fehlerwahrscheinlichkeit gelingt es den Musikern, vom erlernten Klischee abweichende Ideen zu produzieren. Zu einer veränderten Kreativität kann auch der allgemein veränderte mentale Zustand (z.B. Entspannung) beitragen.

VERHÄLTNIS ZU GEGENWART ZUKUNFT UND VERGANGENHEIT

Es ist bekannt, daß THC-Einfluß dazu führt, eine objektive Zeit nicht annähernd richtig einzuschätzen, auch eine Verwirrung der Empfindung für Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft ist zu beobachten.[36/35]

Aber auch der Stellenwert, den die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft für die Versuchspersonen hat, verschiebt sich deutlich. Die Konzentration auf die Gegenwart nimmt erheblich zu, die Testpersonen empfinden die Zukunft als „weit weg" und geben sich dem Erleben des Hier-und-Jetzt hin. Die Versuchsteilnehmer wurden über ihr momentanes Empfinden (stoned) gegenüber zukünftigen Dingen befragt. „So wie ich mich jetzt fühle würde ich generell dazu neigen, über zukünftige Dinge nachzudenken, mit denen ich in ein paar Minuten/Stunden/Tagen/Wochen/Monaten/Jahren/Jahrzehnten konfrontiert werde." Die entsprechende Aussage konnte angekreuzt werden. Es zeigte sich, daß die Hauptstreuung des Interesses an der Zukunft unter THC-Einfluß näher an die Gegenwart rückte, Gegenwart, nächste Zukunft wurden weit wichtiger als zuvor. Bei einem gleichartigen Test zur Frage der Wichtigkeit der Vergangenheit konnte keine Veränderung gegenüber dem cannabis-freien Zustand beobachtet werden. Die Versuchspersonen berichteten, daß Marijuana sie die Zeitachse von der Vergangenheit über die Gegenwart zur Zukunft als nicht mehr zusammenhängend empfinden ließ, Vergangenheit und Zukunft also subjektiv

weniger Bezug zur Gegenwart hatten.

Die beschriebenen Wirkungen nahmen mit der Dosis zu und wurden am stärksten auf der Spitze des Rauscherlebnisses empfunden. Eindeutig verlief diese Entwicklung auch parallel zu den euphorischen Eigenschaften von Cannabis.

Die Hier-und-Jetzt-Sicht unter THC-Einfluß erinnert an das Zeitempfinden von Kindern, wo jeder Moment frisch und lebendig erlebt wird, eher losgelöst vom Kontext der starken Erinnerungen und zukunftsfixiertem Denken.[62] Manche Menschen genießen dieses Hier-und-Jetzt-Gefühl, andere nicht. Vieles deutet darauf hin daß eben dieses Gefühl für viele ständige Cannabisraucher ein wichtiger Grund ist Dope zu nehmen.[34]

Man möchte offener sein für gegenwärtige Erfahrungen.

Viele Erklärungen sind möglich. Durch das nachlassende Gedächtnis oder Konzentrationsvermögen steht der Gegenwartserfahrung nicht soviel Ballast im Wege (Erinnerungen, Erwartungen). Oder: intisiviertere Wahrnehmungen lassen die Person sich stärker auf die Gegenwart konzentrieren (dagegen spricht, daß Wahrnehmungen vor allem subjektiv, nicht jedoch objektiv intensiver werden). Oder: Deutlichere Neigung zum Erleben von Sinneseindrücken drängen erlernte, sich sonst aufdrängende Assoziationsketten in den Hintergrund.

87% der Marijuana-Raucher[57] jedenfalls sagten (stoned) aus: ,,Ich denke wenig oder gar nicht über die Zukunft nach, ich lebe völlig im Jetzt-und-Hier."

MOTIVATION

Um irgendetwas zu tun bedarf es einer Motivation. Von der Stärke dieser Motivation hängt es ab, ob eine Leistung voll, teilweise oder gar nicht erbracht wird. Oft wird davon gesprochen, daß Cannabisgenuß akut wie schließlich auch chronisch den Motivationsgrad eines Menschen herabsetzt. Tatsächlich läßt sich mitunter bei Kiffern eine sprichwörtliche Schlaffheit beobachten, Durchhängen oder wissenschaftlich ,,Amotivationssyndrom" genannt (z.B. NIMH-Report on Cannabis 1971). Hier ist die Frage allerdings nicht im geringsten geklärt, ob Cannabis diese Auswirkungen auf den Menschen verursacht, oder ob Menschen mit Motivationsschwierigkeiten in Cannabis nur ein Genußmittel ihres Geschmacks finden.

Gern wird behauptet. Cannabis sei gefährlich, weil es zu einem Nachlassen der Motivation und damit sozialem und persönlichen Zerfall des Konsumenten komme. Diese Behauptungen lassen sich [redacted] nicht belegen. Nebenbei gewonnene Erkenntnisse aus anderen Untersuchungen ließen jedoch keine Schlüsse in dieser Richtung zu. Selbst unter als störend empfundenen Testbedingungen ließ der Motivationsgrad der Versuchspersonen nicht nach (ABEL 1970).

CANNABIS UND SOZIALVERHALTEN

Viele Befragungen haben gezeigt, daß Cannabis meist nicht allein sondern in einer Gruppe Gleichgesinnter genommen wird. Cannabis-Konsum kann als ein verbindendes Ritual unter jungen Menschen verstanden werden, die sich einer entsprechenden Subkultur zugehörig fühlen. Es stärkt ihr Solidaritätsempfinden, vermittelt das Gefühl gleicher Werte in der Gruppe, grenzt vom ungeliebten, verhärteten Establishment ab und bestärkt in der gemeinsamen ,,Immer-Locker"-Ethik.[55]

Cannabis muß als deutlich soziogen (= eine Gruppe schaffend) betrachtet werden, hierin unterscheidet es sich deutlich von Opiaten, Amphetaminen und Barbituraten, die das Individuum in stärkere Isolation führen.

Werden kleinere Mengen Dope geraucht, wird das Interesse an Interaktionen also Gesprächen, Kommunikation, gemeinsamen Aktionen etc. größer, während bei höheren Dosen das Interesse sich immer mehr auf subjektive Erfahrungen richtet.[58] Man hat „genug mit sich selbst zu tun",

die Drogenerfahrung mit ihren reichlichen Sinneseindrücken, Assoziationen und Phantasien wird wichtiger. Gleichzeitig jedoch wird der Kontakt zur Gruppe gesucht und als angenehm empfunden. Man sitzt in gemeinsamer Runde oder gibt sich individuellen Tätigkeiten oder Konsumaktivitäten (Rockmusik, Fernsehen) hin.

Weniger erfahrene Raucher neigten stärker zur Kommunikation, Raucher mit größerer Cannabis-Vergangenheit zeigten sich mehr an mystischen Erfahrungen und Einsichten ins eigene Ich interessiert. Bei den einen traten die sozialen Effekte, bei den anderen die intrapsychischen Wirkungen von Cannabis in den Vordergrund.[40]

Erfahrene Raucher zeigten eine größere Tendenz, gelegentlich allein zu rauchen, waren aber auch dem Mitrauchen (= eine andere Person initiiert) weniger abgeneigt als Gelegenheitsraucher. Insgesamt wurde in einer Untersuchung 94% des Dope in Gesellschaft geraucht. Obwohl Cannabisrauchen soziogen (gruppenbildend) ist, schafft es jedoch nicht gleichzeitig auch eine soziale Interaktion zwischen den Beteiligten in der Gruppe. Die einzelnen Personen wenden sich nach gemeinsamen Rauchen mehr ihren eigenen Interessen zu oder konsumieren gemeinsam, Gespräche oder andere gemeinsame Aktionen finden weniger statt. Dennoch scheint das non-verbale Gruppenempfinden als angenehm und wichtig empfunden zu werden.[9]

Es bleibt noch die Frage zu klären, ob die stärkere Ich-Bezogenheit von starken Cannabis-Rauchern sich aus dem eher gruppenbezogenen Verhalten des Gelegenheitsrauchers mit zunehmender Cannabis-Erfahrung entwickelt oder ob die starken Raucher von vornherein deutlicher Ichbezogen waren und ihre Cannabiserfahrungen diese Tendenz verstärkt haben. Auch ist nicht bekannt, inwieweit sich Ich-Interesse und Gruppenverhalten von nichtrauchenden Vergleichs-Versuchsgruppen unterscheidet.

SPRECHEN

Auch wenn besonders bei kleinen Dosen (bei denen man nicht zu beschäftigt ist, die Effekte der Droge unter Kontrolle zu bekommen) die Gesprächigkeit oft zunimmt, hat man häufig Schwierigkeiten, sich klar auszudrücken oder den Faden nicht zu verlieren. Dies mag an dem unter Cannabis-Einfluß nachlassenden Kurzzeitgedächtnis liegen, soeben Gehörtes wird öfter und leichter vergessen, man kann den Überblick über das Gespräch nicht behalten, neue Ideen und Assoziationen drängen sich ins Bewußtsein und lenken vom eigentlichen Kern ab.[65]

In einer Studie[20] gaben von 131 befragten Personen

36% an, schweigsamer zu werden,
19% hielten sich für gesprächiger,
25% hatten beides schon erlebt, und
20% wußten nicht, ob sie unter THC-Einfluß mehr oder weniger sprechfreudig wurden.

Aus einer anderen Befragung[58] (150 Personen wurden befragt) ging hervor, daß

45% gesprächsaktiver und
49% ruhiger wurden

In einer beobachtenden Untersuchung[10] zeigte sich eindeutig, daß die Gesprächsaktivität mit dem Einsetzen der Cannabis-Effekte nachließ. Allerdings hatten die Versuchspersonen Dope geraucht, das potenter war, als sie angenommen haben dürften. Es zeigten sich in der Folgezeit deutliche Unterschiede zwischen den Leistungen der gelegentlichen und der regelmäßigen Raucher. Erfahrene Cannabiskonsumenten wurden nach einer anfänglichen Abnahme der Gesprächstätigkeit in den ersten Tagen des Versuchs dann redseliger als vor dem Beginn der eigentlichen Cannabis-Experimente, während sich die Werte bei den Gelegenheitsrauchern im Laufe des mehrtägigen Versuchszeitraumes weiter minderten. Die erfahrenen Raucher hatten offensichtlich weniger Schwierigkeiten, mit dem in den ersten Tagen der Untersuchung noch ungewohnt starken Dopeerlebnis (5 Tage Abstinenz waren vorausgegangen) klarzukommen als die Neulinge.

Man konnte eine Tendenz feststellen, daß unter größeren Dosen die Gesprächigkeit nachließ, was sich besonders gut an dem Rückgang versuchter Antworten mit steigender Dosis ablesen ließ.

Gleichzeitig konnte aber eindeutig nachgewiesen werden, daß das Gespräch, sosehr es oft vom vorgegebenen Thema abschweifte, sich nicht durch einen Niveau-

verlust auszeichnete. Es traten kaum mehr Fehler in Satzbau und Wortwahl auf, die Gespräche konnten keinesfalls als zerrissen bezeichnet werden, man konnte wie zuvor vereinbart sogar zu einem Ergebnis finden.

Die beste Erklärung für die beobachteten Phänomene liefert die Hypothese, daß es unter Cannabis-Einwirkung nicht zu einem Nachlassen sondern zu einer Verschiebung der Motivation kommt, die Aufmerksamkeit wird nicht mehr so sehr dem als trocken und gezwungen empfundenen eigentlichen Gesprächsziel gewidmet sondern bezieht sich auf andere Dinge.

Weiterhin stellte sich heraus, daß sich die Versuchspersonen unter THC-Einfluß nicht leichter von ihrer Meinung abbringen und manipulieren ließen als zuvor, auch konnte kein Trend zu einer Anpassung an die Mehrheit festgestellt werden, so wie dies in einer anderen Untersuchung[52] einmal angedeutet worden war.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Die Gesprächsaktivität nimmt zuerst ab, je größer die Drogenerfahrung, desto eher geht jedoch der Trend nach einigen Tagen in Richtung mehr Sprechen. Die Gesprächsinhalte verändern sich qualitativ (lustbezogen) zu als angenehmer und interessanter empfundenen Themen hin. Die Antworten waren weniger sachorientiert dafür aber positiver. Die Gesprächsteilnehmer können unverändert an einem intelligenten Gespräch teilnehmen. Es besteht keine Neigung, sich etwas einreden zu lassen.[10]

CANNABIS UND FEINDSELIGKEIT UND AGGRESSION

Als Cannabis vor einigen Jahrzehnten ins Zentrum des öffentlichen Interesses geriet, baute sich propagandageschürt sehr rasch ein äußerst schlechter Ruf aus. Da wurde unter anderem vielfach behauptet, daß unter der Einwirkung von Dope die schlimmsten und grausamsten Verbrechen verübt würden. Dieser Glaube läßt sich nicht mehr im Geringsten aufrechterhalten. Ganz im Gegenteil scheint Cannabis die auf andere Personen gerichtete Aggressivität eher zu entschärfen oder zu nehmen.

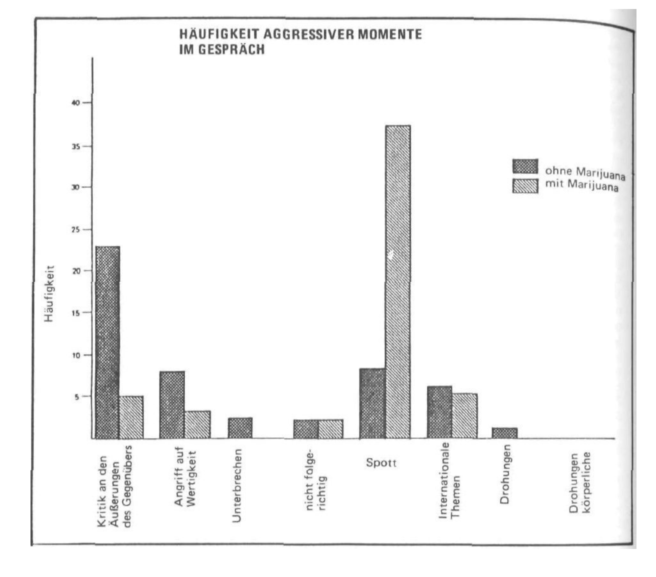
Halpern merkte bereits 1944 im LaGuardia-Report[33] an, daß die Aggressivität von Menschen nach dem Rauchen von Marijuana sank, CHOPRA und CHOPRA[13] fanden Doperaucher weniger feindselig und provozierend als durchschnittliche Menschen, MURPHY schrieb 1966,[44] daß „die meisten seriösen Beobachter sich darin einig sind, daß Cannabis keinesfalls per se zu aggressiven oder kriminellen Aktivitäten führt." HOLLISTER et. al.[22] fanden heraus, daß der Aggressionsgrad (gemessen an der Clyde Mood Scale) nach der Einnahme von THC nachließ.

Gleichzeitig kam es unter dem Einfluß von THC offensichtlich zu einem ausgeprägteren Empfinden für die eigene Aggressivität. Während vorher nur 42% der Befragten sich als „aggressiv" bezeichneten, waren es 88% derselben Gruppe wenn sie Marijuana geraucht hatten (Halpern in LaGuardia Report[33]). Die eigene Aggressivität wurde deutlicher empfunden, die reale Aggressivität stieg gleichzeitig nicht sichtbar an, Aggression äußerte sich ausschließlich in der verbalen Form, meist als Sarkasmus und Ironie.

In einer jüngeren Studie[51] wurde die Aggressivität im Gespräch zwischen Versuchspersonen untersucht. Vor dem Rauchen zeigte sich die Aggressivität vorwiegend in feindseliger Kritik an den Äußerungen des anderen Gesprächspartners, unter Cannabis verlagerte sich diese Aggressivität auf das Gebiet des Spotts (= Sarkasmus), in dessen Folge regelmäßig gelacht wurde.

Weiterhin nahm die gesamte Neigung zur Aggression ab. Auch die Gesprächspartner wurden unter dem Einfluß der Droge als freundlicher, verständnisvoller, kooperativer und empfänglicher wahrgenommen.

Dies entspricht, sosehr man sich auch hüten sollte, die Ergebnisse zu verallgemeinern oder auf alle denkbaren Situationen anzuwenden, klar für die verbreitete Erfahrung in der Cannabis-Szene, daß nach dem Rauchen die Lust an ernsthaften Aggressionen, Streitigkeiten und Feindseligkeiten abnimmt. Man hat subjektiv etwas besseres zu tun oder ist einfach friedfertiger.



CANNABIS UND PROBLEMLÖSUNGSVERHALTEN

Die Versuchspersonen sollten aus vielen zur Auswahl stehenden Bildern das herausfinden, das der Tester im Kopf hatte. Im Idealfall stellt man Fragen, die jeweils die eine Hälfte der Alternativen ausklammert (z.B.: „Ist das gemeinte Objekt rund?", wenn nur runde und eckige Objekte zur Auswahl stehen), die geringste Effizienz weisen Zufallsfragen (- raten) auf.

Im Gegensatz zur Erwartung der Wissenschaftler zeigten die Versuchspersonen unter Dope-Einfluß bessere Ergebnisse als nüchtern, obwohl es sich bei diesem Test um den Inbegriff nüchtern rationalen Denkens handelte. Diese Leistungsverbesserung stand jedoch nicht in einem Verhältnis zur eingenommenen Menge. Man kann also nicht behaupten: je mehr geraucht desto besser kombiniert.

Die erwartete Tendenz hin zum Raten stellte sich nicht ein. Vielleicht ermöglicht Cannabis dem menschlichen Biocomputer ein ungehemmteres Arbeiten, was man als verbessertes intuitives Denken oder Gespür bezeichnen würde.

Deutlich ist bewiesen, daß Cannabis die Fähigkeit nicht beschränkt, durch folgerichtiges Denken und die Koordination gesammelter Erkenntnisse (feedback) ein gegebenes abstraktes Lösungsziel zu erreichen.[11]

LANGZEITWIRKUNGEN
(psychosozial)

Chronische Auswirkungen auf die Psyche

Die chronischen Effekte lassen sich besonders schwer beurteilen. Allein die Tatsache, daß eine psychisch kranke Person Haschisch raucht, beweist keinesfalls, daß Haschisch die Krankheit verursacht hat. Grundsätzlich aber ist die Neigung psychisch nicht Gesunder zu Drogen allgemein zu berücksichtigen. Es darf daher auch nicht als Argument gelten, daß etwa unter den Haschrauchern mehr psychisch kranke Menschen zu finden seien als im Bevölkerungsdurchschnitt.

Auch Freunde der Droge Cannabis werden nicht bestreiten wollen, daß regelmäßiger THC-Gebrauch unterschwellig vorhandene seelische Probleme oder Krankheitsansätze zum Ausbruch bringen kann. Andererseits kann man unter bestimmten Einnahme- und Behandlungsbedingungen sicherlich Cannabis therapeutisch einsetzen, um Schwierigkeiten stärker zu empfinden und bewußt zu machen. Für eine Lerntherapie im behavioristischen Sinne eignet sich das ,,Medikament" Cannabis aber gewiß nicht, da die Lernfähigkeit und die Manipulierbarkeit nicht zunehmen sondern eher durch Gedächtniseinbrüche und Neigung zum Mißtrauen herabgesetzt sind.

Psychopathologie:

Die am häufigsten zu beobachtende negative Reaktion auf Cannabis besteht darin, daß der Konsument aufgrund einer unerwartet starken Wirkung der Droge das Bewußtsein dafür verliert, daß es sich hierbei um einen nur vorübergehenden durch die Droge bedingten Zustand handelt (das Individuum verliert die „Perspektive"), was zu einer starken Angespanntheit oder Ängstlichkeit führen kann. Der Grund für diese unerwartete Sensation mag in der geringen Cannabis-Erfahrung eines Anfängers oder einer unerwartet hohen Potenz des konsumierten Materials liegen. Die Symptome klingen mit dem Nachlassen der Drogenwirkung ab.

Ebenfalls häufiger treten leichte paranoide (= Verfolgungsgefühl) Empfindungen auf, wahrscheinlich vor allem bei Menschen, die sich ohnehin durch stärker ausgeprägte paranoide Verteidigungsmechanismen (sich ständig angegriffen fühlen, sich ständig verteidigen zu müssen glauben) auszeichnen. Je angespannter vor allem ein unerfahrener Konsument der Cannabis-Erfahrung entgegensieht, desto wahrscheinlicher wird das Auftreten von Angst und leicht paranoiden Empfindungen. Hier sei auch der sehr wichtige Einfluß von set (= die das Drogenerlebnis betreffenden Erwartungen und die Gefühlslage) und setting (= die das Drogenerlebnis beeinflussenden äußeren Umstände) angeführt.

Akute Effekte wie Bewußtseinstrübung, Desorientierung, Verwirrung und deutliche Gedächtnisverluste können vorkommen[39], entstehen aber gewöhnlich nur bei sehr hohen Dosen (die der durchschnittliche Konsument sicherlich als Überdosis bezeichnen würde). Das Auftreten solcher Symptome ist mehr von der Dosis als von der bestehenden Persönlichkeitsstruktur abhängig. Die beschriebenen Effekte verschwinden mit dem Abklingen der Drogenwirkung.

Der Begriff der Cannabis-Psychose kam mehr durch in Ländern der dritten Welt durchgeführte Studien in Umlauf.[59] Hier wurden extrem starke Raucher (seit fünf Jahren bis zu mehreren Gramm täglich[59]) untersucht. Sehr fragwürdig ist dabei die Diagnose von Geisteskrankheit (als abweichendes, nicht mehr zum Normalen wandelbares Verhalten), die zumindest teilweise von soziokulturellen Faktoren abhängig ist. Ob es überhaupt je eine durch Cannabis-Gebrauch ausgelöste Psychose

gegeben hat, ist umstritten. Noch weniger klar ist, nach welchen Gesichtspunkten hier zu entscheiden ist.
Es ist weit eher wahrscheinlich, daß ein bereits unterschwellig psychotischer Mensch oder ein Mensch, der mit seinen Problemen allgemein nicht fertig wird, zu jeder Art Drogen greift, also auch zu Cannabis.
Hierfür spräche auch die Ansicht eines Wissenschaftlers[61], daß Cannabis bereits vorhandene, aber schlummernde oder rückläufige Psychosen bei Schizophrenen stärker hervortreten läßt, also das Krankheitsbild selbst verschlimmert. Nicht nur Schizophrene sollten daher Abstand von Cannabis nehmen, Cannabis ist keine Droge zur automatischen Problemlösung.

Cannabis führt nicht zu Gewalttätigkeiten, obwohl es sicherlich einige Personen gibt, die bereits zuvor über eine geringe Impulskontrolle verfügten oder auch besondere Stress-Situationen möglich sind, die in Kombination mit bereits existierenden Charaktermerkmalen einen Cannabis-Konsum von Fall zu Fall unangebracht erscheinen lassen.[5a]
Auf der Basis der Erfahrung von ca. 5000 drogenbezogenen Psychosen faßt ein Autor die in seiner Tätigkeit als medizinisch Verantwortlicher bei etlichen Popfestivals gewonnenen Erfahrungen zusammen. Er bescheinigt, daß stark negative Reaktionen auf Cannabis sehr selten sind. Er warnt jedoch vor den Gefahren unerwartet hoher Dosen (s.o.). Es seien sehr selten auch marijuanabedingte Psychosen aufgetreten Er weist darauf hin, daß nach drogenbedingten Psychosen etwa 5-10% der Fälle persistente (= bleibende) psychiatrische Symptome behalten. Er rät daher allen, die früher einmal sehr schlechte Erfahrungen mit Drogen gemacht haben („bad trips" etc.) oder allgemein starke emotionale Verwirrungen erfuhren, Drogen allgemein zu meiden, einschließlich Marijuana und Alkohol.[5b]
Das sogenannte Flash-back-Phänomen ist schon lange bekannt, Wahrnehmungen und Gefühle, die typisch für den Drogenrausch sind, kehren unvorhergesehen und ohne vorherige Einnahme der Droge wieder. Der Ursprung des flash-backs ist bis heute nicht bekannt, die Effekte bedürfen keiner Behandlung und klingen rasch von selbst wieder ab.[54]

Auswirkungen chronischen Gebrauchs auf intelektuelle Funktionen:

Eine Reihe Untersuchungen zu diesem sehr komplexen Thema sind durchgeführt worden, die teilweise zu dem Schluß kamen, daß Cannabis zu ständigen Einschränkungen der intellektuellen Funktionen führe. Leider ist sowohl über die in diesem Sinne als auch in gegenteiliger Richtung resümierenden Studien zu sagen, daß ihr Aussagegehalt wegen der geringen Exaktheit der Untersuchungsumstände als gering anzusehen ist. Zuviele Faktoren wurden in den meisten Versuchen nicht in das Ergebnis miteinbezogen. Meist wurden Cannabis-Konsumenten mit einer Kontrollgruppe verglichen, was den Auswirkungen von Cannabis-Konsum auf die intellektuellen Funktionen nicht gerecht wird, sondern nur Unterschiede zwischen zwei vermeintlich repräsentativen Menschengruppen herausstellen kann. Schneiden die Cannabis Konsumenten dabei schlechter ab, so ist beispielsweise die Frage noch nicht gelärt, ob Cannabis die intellektuellen Funktionen mindert oder ob nur mehr Menschen mit verminderten intellektuellen Funktionen unter der Cannabis rauchenden Gruppe zu finden waren. Bisher gibt es keine Untersuchung, die sich mit den Veränderungen an ein und derselben Person nach dem Gebrauch von Cannabis über einen längeren Zeitraum hinweg beschäftig (Vorher-Nachher). Bei vielen Untersuchungen sind vor allem die Auswahlkriterien der Versuchspersonen der beiden Vergleichsgruppen sehr dubios, Untersuchungen an Gefängnisinsassen dürften ebenfalls nicht als repräsentativ gelten und allenfals als Anhaltspunkt für weitere Forschungen dienen. Selbst die Autoren derartiger Studien äußern teilweise die Meinung, daß es durchaus fraglich ist, ob die geringere intelektuelle Funktionstüchtigkeit auf bereits vor dem Einsetzen des dann chronischen Cannabis-Konsums vorhanden oder erst durch Cannabis ausgelöst worden war. Nicht untersucht ist auch die Frage der chronisch veränderten Motivation.

Chronische Auswirkungen auf das Verhalten:

Jede neue Erfahrung kann das Verhalten eines Menschen ändern. Je häufiger er dieselben oder ähnliche neue Erfahrungen macht, desto stärker werden sie ihn ändern, er lernt Neues, unabhängig davon, ob es nun zu seinem Vor- oder Nachteil ist.

Chronische Verhaltensveränderungen sind nur schwer zu erforschen, weil sie an ein und derselben Person über einen langen Zeitraum sorgfältig beobachtet und ausgewertet werden müßten, was sich praktisch kaum durchführen läßt. Dennoch können unter Cannabis Rauchern gewisse Phänomene immer wieder festgestellt werden, die Anlaß zu den unterschiedlichsten Vermutungen gegeben haben. Auch die folgenden Ausführungen sind sicherlich nicht sehr viel mehr als ein Anhaltspunkt bei dem Versuch, solche möglichen Folgen von Cannabis zu verstehen.

Es werden hier nur mögliche (niemals zwangsläufige) Auswirkungen beschrieben, wie sie sich in der Szene beobachten lassen. Je höher der Stellenwert des Cannabiskonsums im Leben eines Menschen, desto höher steigt die Wahrscheinlichkeit, daß dies klar Einfluß auf sein Verhalten und seine Einstellung ausübt. Jeder Raucher findet hier ein persönliches Gleichgewicht. Nicht automatisch ändern sich alle Cannabis-Raucher innerhalb von ein paar Jahren zu Aussteigern, wie dies mitunter behauptet wird. Die überwiegende Mehrzahl verhält sich kaum anders als andere Personen desselben Alters und derselben Stellung. Hier sollen nur Tendenzen aufgezeigt werden, die sich mit Cannabis-Gebrauch in Verbindung bringen lassen.

Noch einmal sei betont, daß Cannabis nicht von sich aus einen Menschen verändern kann. Es vermag nur bisher verdeckte Impulse (gute wie schlechte) in ihm freizulegen, was den Menschen sich zu seinem eigenen Vor- oder Nachteil verändern lassen kann. Problematisch werden die chronischen Auswirkungen von Dope meist erst dann, wenn sich die Lebensäußerungen um die Droge zentrieren, man also für den Drogenkonsum lebt (so wie andere Menschen für andere schnöde Reize leben). Die deutlichsten Vorteile kann man mit Cannabis erfahren, wenn man die Droge als Mittel zum Zweck bewußt einsetzt, sie als anregendes Element bei der Kreativität und zur Verstärkung von Empfindungen benutzt, Cannabis also zu einem inspirierenden und entspannenden, unbedingt bereichernden Teil seines Lebens macht.

Motivation:

Die Motivationen sind am deutlichsten von den längerfristigen Auswirkungen von Cannabis betroffen. Das Gleichgewicht zwischen den Polen Muß und Möchte = Pflicht (d.h. auch Verantwortung) und Lust verschiebt sich mit der Zeit meist zugunsten der Lust. Intensivierte sinnliche Wahrnehmungen erschließen unerahnte Möglichkeiten von lustbereitendem Konsum und Kreativität. Die Pflichten werden gelegentlich auf ein absolutes Mindestmaß reduziert. Man erlaubt sich mehr Faulheit. Zukunftsorientierung läßt zugunsten eines wichtiger gewordenen Hier und Jetzt nach. Karriere und Alterssicherung treten gegenüber dem eigenen unmittelbaren Lustgewinn zurück. Unangenehme Pflichten werden noch weniger gern erfüllt, jeder Vorwand, sie zu umgehen, wird genutzt, die Selbstdisziplin leidet. Autoritätsprobleme tauchen auf, man ist nicht mehr so einfach bereit, sich von einem verhärmten, dummen und unfairen Vorgesetzten herumstoßen zu lassen. Pflicht und Weltsicht werden weniger festgelegt und verbissen aufgefaßt, ein gewisser Fatalismus stellt sich ein. Im schlechtesten Falle (vor allem wenn schon eine Motivationsarmut ohnehin vorliegt) werden alte Pflichten fallengelassen ohne durch neue Interessen ersetzt zu werden: gleichgültiges Dahinleben ohne Perspektive und Interessen, Durchhängen, „Amotivationssyndrom". Andererseits können aber auch verschüttete Interessen und Talente freigelegt und die eigene Kreativität kultiviert werden.

Lebenswandel:

Entsprechend dem neugefundenen Gleichgewicht zwischen Lust und Pflicht, der Aktivität und der grundsätzlichen Einstellung richtet sich das Leben ein. Kon-

sum und Kreativität bekommen einen höheren Stellenwert eingeräumt, ganz vorn rangiert direkter Lustgewinn. Man möchte die nötige Arbeit so rasch und wenig aufwendig wie möglich erledigen, um endlich Zeit für das eigentliche Leben zu haben. Am liebsten würde man ganz auf geregelte Arbeit verzichten. Es kommt häufig zu einer größeren Annäherung an dieses Ideal (z.B. Jobben), zumal die Zukunftsangst oft nicht mehr so groß ist. Weiterhin läßt sich ein etwas gesteigertes Schlafbedürfnis feststellen, Schlafen und Dösen werden als Genuß empfunden und kultiviert. Der Lebenswandel verliert oft an Regelmäßigkeit.

Interessen:

Lust, Kreativität und Konsum bestimmen die Interessen. Möglichst keine langwierigen Aufgaben, die mit abtötend langweiligen Arbeiten verbunden sind. Lieber direkter Lustgewinn ohne viel Anstrengung. Es findet meist keine Festlegung auf nur ein Gebiet statt, da auch Aufmerksamkeit und Interesse oft wandern und sich nur kurzzeitig auf eine Sache konzentrieren. Eigener Kreativität wird mehr Wichtigkeit beigemessen, die Begeisterung für eigenes Schaffen ist groß, auch wenn die Werke objektiv nicht so sehr überzeugen. Vorhandene Interessen werden intensiviert und ausgeweitet (= mehr Lustgewinn). Oft läßt sich die Entstehung von geisteswissenschaftlichen, religiösen, mystischen und ästhetischen Interessen beobachten.

Psyche:

Man lernt, sich mehr mit den eigenen Empfindungen zu beschäftigen, da sie unter dem Einfluß von Cannabis regelmäßig verstärkt und verdeutlicht werden. [redacted] wie es kommt, man wird humoriger. Auch eigentlich ernsten Dingen kann nicht mehr die alte Bedeutung abgewonnen werden. Die Aggressivität läßt nach und verschiebt sich obendrein auf weniger brisante Formen wie den Spott.

Interaktion:

Anderen Menschen gegenüber unterteilt man in ebenfalls [redacted] und intolerante Feinde, höchstens Dulder. Die durchschnittliche verständnislose bis feindliche Umwelt wird abgelehnt, man hat Mitleid mit den Unwissenden. Das bildet ein Gefühl der Individualität und Unaustauschbarkeit aus, das man höchstens mit Gleichgesinnten aus der „Elite" zu teilen braucht. Das Verhalten Anderen gegenüber entspannt sich in Richtung Friedlichkeit, Aggressionen werden vermieden oder auf eine mehr kultivierten Ebene abgehandelt. Dem Anderen wird eher sein Recht auf Individualismus eingestanden, es sei denn, die eigene Freiheit soll eingeschränkt werden. Man ist kommunikationsbereiter, trifft sich gern mit anderen Menschen, auch wenn dabei nicht unbedingt kontinuierliches Gespräch stattfindet.

Zusammenfassend: In vielerlei Hinsicht kann man sich durch Cannabis-Rauchen langsam in Richtung Kindlichkeit verändern. Weniger zielorientiertes sondern eher lustbezogenes Denken und Empfinden, Übergewicht der Gegenwart und der immer neuen Eindrücke. Freude an Konsum und Kreativität, Abwendung von nicht einsehbaren Pflichten und Autoritäten. [redacted]!

CANNABIS UND KONSUM

Wir leben in einer Konsumwunderwelt, die uns in Lebensstil und Werbung von den möglichen Genüssen vorschwärmt und sie allenthalben für uns bereit hält. Wer Cannabis nimmt, kann die Lust, die ihm der Konsum bereitet, verstärken. Die Sinneseindrücke (Sehen, Schmecken, Riechen, Hören, Fühlen) sind intensiver, der Genuß also größer. Die Anteilnahme am Konsumgut steigt, man steigert sich stärker in Musik, Film und Essen z.B. hinein.
Kein Wunder, daß manche da gar nicht genug bekommen können von Süßigkeiten, Fernsehen, Pop-Musik und allem was man sonst in sich hineinessen, -trinken, -riechen, -sehen, -empfinden etc. kann. Leicht nimmt die Begeisterung überhand. Zwar würde Kreativität genausoviel oder

mehr Befriedigung versprechen, aber das wäre erheblich anstrengender. Und da auch schon kleinere Konsumgüter minderer Qualität zur Selbstbegeisterung reichen, schaut man lieber mittelmäßige Filme und ißt Hamburger als selbst Kunst zu schaffen oder zu kochen.

AKTIVITÄTEN WÄHREND EINES MEHRTÄGIGEN MARIJUANA-VERSUCHES

	Gruppen aus Gelegenheitsrauchern		Gruppen aus starken Rauchern	
Aktivität	N	%	N	%
Fernsehen	111	40,1	50	15,5
Gespräch	61	22,0	80	24,8
Rock-Musik hören	16	5,8	135	41,9
Spiele spielen	19	6,9	5	1,5
Gruppendiskussion	11	4,0	8	2,5
Anderes (versch.)	31	11,2	24	7,5
Sonstiges	28	10,1	20	6,2
Insgesamt	277	100,01	322	100,00

N = Häufigkeit in Malen

CANNABIS UND ARBEITEN

Überall lauern notwendige Arbeiten auf den Cannabis-Raucher: Geldverdienen, Haushalt und Steckenpferde. Mitunter lassen sich einfache, eintönige Arbeiten gut unter dem Einfluß von Dope durchführen, die Hände machen die Arbeit automatisch, während sich der Kopf mit etwas ganz anderem beschäftigt. Aufgaben, die Konzentration erfordern, sind da schon etwas schwieriger zu bewältigen. Hier hängt alles davon ab, wieviel Übung man hat, d.h. auch, wie oft man eine Arbeit schon unter dem Einfluß von Cannabis durchgeführt hat.
Wie auch bei jedem anderen Menschen bereitet es dem Raucher besonders viel Schwierigkeiten, mit wenig Motivation zu arbeiten. Zwar kann ein äußerer Zwang (Geld, Ordnung im Hause, Autoritätsperson) einige Motivation liefern, aber die Arbeit wird als unangenehm empfunden. Je eintöniger die Arbeit ausfällt, desto mehr bemüht man sich, sie zu umgehen, als Hascher noch mehr als sonst schon. Oder: husch husch, damit es endlich vom Tisch ist, Hauptsache es hält und sieht einigermaßen aus. Dann endlich Zeit für Angenehmes.

Es kann vorkommen, daß eine Arbeit so unangenehm ist, daß man sich sagt: lieber jetzt in einem Zug gut und konzentriert als stundenlang mit halbem Herzen. Oder man hat ausnahmsweise eine Arbeit, die Spaß macht. Dann wird es genossen sich ihr hinzugeben und das Soll weidlich überzuerfüllen.
Im Berufsleben haben die meisten Menschen nicht die Möglichkeit, das zu tun, was ihnen Spaß machen würde. Bei Cannabis-Rauchern leidet darunter Motivation und Leistung noch mehr als sonst schon. Obendrein wird weniger zukunftsorientiert gedacht. Man bekümmert sich nicht so sehr um Karriere und Rente, sieht die Arbeit mehr als Job, den man halt machen muß. Die Arbeitsmoral ist entsprechend gering. Geld wird als Mittel zum Zweck angesehen, nicht als Anlage für später. Mehr Geld bedeutet mehr konsumieren können oder die Möglichkeit, mit dem Arbeiten einige Zeit aussetzen zu können.

CANNABIS UND KRIMINALITÄT

Cannabis und Kriminalität sind derzeit in Deutschland untrennbar miteinander verbunden. So sehr sich [redacted] auch bemühen mögen, sie stehen immer im kriminellen Abseits, da Besitz, Beschaffung, Herstellung und Verbrauch ihrer Droge strafgesetzlich verboten sind. Die Beschaffung von Cannabis läuft zwangsläufig über einen in den oberen Verwaltungsebenen meist kriminell organisierten Handel, die alternative Herstellung im Garten ist ebenfalls strafbar.
Dies birgt eine große gesellschaftliche Gefahr in sich. Die Cannabis-Raucher sind daran gewöhnt, daß ein wichtiger Teilbereich ihres Lebens kriminalisiert ist. Ihre Abgrenzung gegenüber den Kriminellen an sich ist daher aus der Balance gebracht, sie sind eher bereit, „andere" Kriminelle oder kriminelle Taten als legitimen Ausdruck sozialen Außenseitertums (wie das eigene Kiffen oder Dope-Kaufen) zu akzeptieren.
Bei der Beschaffung von Cannabis geht es recht zivil zu. Es werden keine größeren Geldbeträge gebraucht und es baut sich keine Sucht auf. Man kauft bei befreundeten Kleinhändlern kleine Mengen ein.

DIE WIRKUNGEN VON CANNABIS AUF DEN KÖRPER

Hier muß zuerst zwischen akuten und nach wenigen Stunden wieder abklingenden Effekten einerseits und chronischen Auswirkungen andererseits unterschieden werden. In manchen Teilfragen ist es auch wichtig, den Unterschied zwischen der reinen Substanz delta^9-THC und einem so zusammengesetzen Produkt wie dem Rauch einer Cannabis-Zigarette, womöglich noch mit Tabakanteil, zu beachten.

Bei der Wertung der psychischen Phänomene darf nicht verkannt werden, daß es sich auch hier zuerst einmal um biochemische Vorgänge handelt, welche dann von der sogenannten Psyche weiterverarbeitet, d.h. gewertet und in das Erfahrungsbild des Einzelnen eingebaut werden.

In Tierversuchen gewonnene Erkenntnisse lassen sich nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragen: so beschleunigt THC beim Menschen den Herzschlag, während es ihn bei den meisten Tieren verlangsamt!

KÖRPERLICHE WIRKUNGEN

Beschleunigter Herzschlag (akut): dieses Phänomen ist in der Literatur ausreichend dokumentiert, wenn auch mit im Detail unterschiedlichen Ergebnissen. Manche Untersuchungen fanden eine deutliche Wechselbeziehung zwischen Anstieg der Herzfrequenz und Dosis.[44/50/87] In einem anderen Versuch[61] (21 gesunde junge erfahrene Raucher, täglich drei Joints über 94 Tage im Hospital) ließ sich entgegen diesen früheren Erfahrungen eine deutliche Dosisabhängigkeit nicht den ganzen Versuch über nachweisen, weshalb die ausführenden Wissenschaftler zu dem Schluß kamen, daß sich eine Toleranz gegenüber den cardiovaskularen Wirkungen von Cannabis aufbaut.

RENAULT et al.[68] fanden heraus, daß sich eine Veränderung/Beschleunigung des Herzschlages als akute Reaktion auf Cannabis-Gebrauch nicht bei allen Personen in gleichem Maße findet, manche sprechen sehr stark, andere nur kaum an. Ihrer Arbeit zufolge hing dies jedoch nicht von der Erfahrung des Rauchers (= evtl. Toleranz) ab.

GALANTER et al.[17] konnten feststellen daß die Auswirkungen auf den Herzschlag zwar 15 Minuten nach Einnahme ihre Spitze erreichten, die subjektive Dope-Erfahrung jedoch erst nach etwa 60 Minuten ihren Gipfel hatte.

Herzschlag:

nahm dosisabhängig beständig zu. Sofort nach dem Rauchen kam es bei hohen Dosen zu einer Zunahme, die dann nach und nach verebbte, um nach ca. 40 Minuten wieder Werte wie vor dem Rauchen zu erreichen.[12]

Chronisch:

Obwohl keine ernsthaften Auswirkungen auf die Herztätigkeit zu befürchten sind, ist es wahrscheinlich, daß Cannabis-Konsum bei Personen mit einem bereits bestehenden Herzschaden das Auftreten von Angina pectoris noch mehr begünstigt als der Konsum von Tabak-Zigaretten. Vorsicht also bei Herzkranken![66]

EEG:

Zunahme im alpha-Bereich (8-13,5 Hz)
Abnahme im theta-Bereich (4-7,5 Hz)
Abnahme im beta-Bereich (18,5-24,5 Hz)

Blutdruck:

In vielen Untersuchungen wurden verschiedenste Änderungen des Blutdrucks gefunden,[26/29/87] ein Forscherteam konnte eine Zunahme sowohl des systholitischen als auch des diastholischen Blutdrucks erst bei gerauchten Dosen über 10 mg feststellen.[69/33]

Gerötete Augen:

Man führt diesen Effekt allgemein auf ein Anschwellen kleinerer Blutgefäße in der Bindehaut zurück. Die geröteten Augen verschwinden wieder nach einiger Zeit, können aber mitunter weit länger bestehen als der subjektive Rausch. Es ist daher gar nicht so naiv, sich den typischen Kiffer mitständig geröteten Augen vorzustellen.

Eine Erklärung für diese Wirkung auf Herz und Gefäße kann nicht schlüssig gegeben werden, gewisse Daten über das Auftreten von unregelmäßigen Schlägen beihohen Dosen weisen auf eine Verbindung zum Katecholamin-Haushalt hin, trockener Mund (ein atropinartiger Effekt) und Bindehautreizung, gerötete Augen jedoch deuten auf eine Gefäßerweiterung.

Immun-System:

Auch die Frage der schädlichen Auswirkungen von Cannabis auf das Immunsystem (= der Körper bildet Abwehrstoffe gegen Krankheitserreger um deren Ausbreitung zu verhindern) ist derzeit noch ungelöst. Es existieren zwar einige recht widersprüchliche Untersuchungen zu dem Thema,[11/19/65/77] Tierversuche mit allerdings recht hohen Dosen weisen darauf hin, daß eine Herabsetzung der Infektionsabwehr denkbar ist.[66/90]
Bisher liegen allerdings noch keine epidemologischen Untersuchungen darüber vor, ob Cannabisraucher stärker unter Infektionskrankheiten leiden als der Durchschnitt der Bevölkerung. Man kann aber davon ausgehen, daß Cannabis zumindest nicht zu einer Minderung der Abwehrfähigkeit führen muß.[46]
In den Forschungsergebnissen finden wir die bekannte Situation vor: es lassen sich zwar Wirkungen analysieren, dennoch bleibt gleichzeitig sehr fraglich, inwieweit diese oft bei Tierversuchen oder mit Zellkulturen gewonnenen Erkenntnisse auf den Menschen übertragbar sind. Auch vermag niemand derzeit zu sagen, ob sich die gefundenen Abweichungen nicht in so engen Grenzen bewegen, daß man sie durchaus außer acht lassen kann.

Tabakrauch senkt die Tätigkeit des humoralen[14/63/82] wie zellulären[83/84] Immunsystems. Marijuana wie auch Tabak haben eine gewisse Wirkung auf den Hormonhaushalt (Zirbeldrüse, Adrenalinsteuerung),[4/45] was eine gewisse Rückbildung des Thymus auslösen könnte,[4/70] welcher allgemein als das wichtigste Glied des Immunsystems aufgefaßt wird. Manche Untersuchungen fanden ein Nachlassen des zellulären Immunsystems,[10/55] andere wiederum nicht.[40/86] Ein Haut-Test verlief ebenfalls negativ.[77] Die humorale Immunreaktion der Lymphozyten im Blut von Dope-Rauchern war nicht verändert.[40/86] Andererseits waren die Lymphozyten in der Milz von Nagetieren deutlich durch THC gehemmt.[41/43/71]

Hirnschäden:

Hier liegt eine vielstrapazierte Untersuchung vor,welche schlußfolgert, daß regelmäßiger Cannabis-Konsum zu Gehirnschäden führen kann.[5] 10 Personen, welche seit 3-10 Jahren Cannabis rauchten wurden mit einem neurologischen Verfahren untersucht, welches zur Feststellung grober Hirnveränderungen verwendet wird. Die Ergebnisse müssen stark angezweifelt werden, da —1. alle Patienten neben Cannabis auch noch andere Drogen benutzt hatten, wodurch eine logische Beziehung zwischen Cannabis-Konsum und den Ergebnissen verwischt wurde; —2. die Angemessenheit der Vergleichsgruppe und —3. die Untersuchungstechnik ebenfalls fragwürdig waren.
In einer Studie, die mit dem Verfahren der Echoenzephalographie arbeitete, konnten keine Hirnschäden bei starken chronischen Cannabis-Rauchern festgestellt werden. Cannabiskonsumenten und Nichtkonsumenten unterschieden sich nicht im Hinblick auf grundsätzliche Gehirnpathologie.[15]
In zwei Studien wurden die Gehirne von zwei Gruppen stark Cannabis rauchender junger Männer nach der Methode der Computerized Transaxial Tomographie (CTT) untersucht, einem hochmodernen Verfahren, welches das Gehirn rasterför-

mig abtastet und so die Anatomie des Gehirns sichtbar macht. Bei beiden Untersuchungen wurden die gewonnenen Hirn-Muster von erfahrenen Neuroradiologen unabhängig von der Tatsache des Drogenkonsums gelesen und bewertet. In beiden Studien gab es keine Anhaltspunkte für cerebrale Atrophie,[8/38] (= Schwund an Hirnsubstanz).

Allerdings darf nicht vergessen werden, daß durchaus subtilere Gehirnschäden denkbar sind, die mit den geschilderten Verfahren nicht nachgewiesen werden können. „Nichtsdestoweniger ergeben sich aus keiner der bisher (Ende 1979) durchgeführten Studien chronisch herabgesetzte neuropsychologische Testergebnisse beim Menschen!"[46]

Ein Indiz dafür jedoch, daß chronisches Cannabis-Rauchen zu bleibenden Veränderungen im Hirn auf mikroskopischer Ebene im Bereich des Möglichen liegen, liefern Versuche mit Rhesus-Affen, denen zu diesem Zweck Elektroden und Sonden tief ins Gehirn eingepflanzt wurden. Welcher Art diese Veränderungen sind, ob sie sich überhaupt und (wenn ja) in welcher Art nachteilig auswirken, inwieweit diese Ergebnisse auf den Menschen übertragbar sind, all dies sind bisher ungelöste Fragen.[21/22]

Bei der Messung der elektrischen Aktivität des Gehirns mittels EEG können zwar deutliche Veränderungen während des akuten Cannabis-Konsums, nicht jedoch darüberhinaus verbleibende Abweichungen vom normalen EEG gefunden werden.[15/37]

Fortpflanzung:

In manchen Untersuchungen wurde ein etwas geminderter Testosteron-Spiegel nach dem Genuß von Cannabis entdeckt, andere Forscher fanden keine Veränderungen. Auch bei den positiven Ergebnissen bleiben die Unterschiede in normalen Grenzen und daher nicht besorgniserregend.

Während zweier Studien konnten Abweichungen in der Anzahl, der Bewegungsfähigkeit und den Struktureigenschaften der Spermien von männlichen chronischen Konsumenten gefunden werden.[23/30] In der weit mehr gesicherten Laboruntersuchung[23] normalisierten sich die Werte der Versuchspersonen allmählich wieder, nachdem der Cannabis-Konsum für einige Zeit unterbrochen wurde. Selbst sehr starke Raucher (8-20 Joints täglich[23]) müssen also nicht um ihre Zeugungsfähigkeit fürchten, wenn nicht gerade aufgrund anderer Umstände eine bereits stark eingeschränkte Fruchtbarkeit vorliegt. ,,Bis heute (Ende 1979) ist noch kein einziger Fall eines abnormalen Nachkommen bekannt geworden, der mit dem Cannabis-Konsum des Vaters in Beziehung gesetzt werden könnte."[46]

In der Erforschung der Auswirkungen von Cannabis auf die Fortpflanzungsfähigkeiten der Frauen liegen noch keine endgültigen Ergebnisse vor. In Versuchen mit Rhesus-Affen (sehr hohe Dosen!) wurde eine viermal höhere Wahrscheinlichkeit von ,,Verlusten in der Fortpflanzung" festgestellt, die sich meistens als Totgeburten, Fehlgeburten und Resorption des Fötus äußerten.[76]

Bei der Untersuchung an Marijuana rauchenden Frauen (26 Personen, die seit wenigstens einem halben Jahr mindestens dreimal pro Woche rauchen) traten bedeutend öfter Menstruationsstörungen auf, wobei die Ovulation (Produktion eines reifen Eis) unterblieb oder die Zeitspanne der Befruchtbarkeit des Eies gemindert war. Der Prolactin-Spiegel im Blut war ebenfalls herabgesetzt, ein Hormon, das nach der Geburt die Milchproduktion regelt. Leider ist der exakte Aussagewert dieser Untersuchung nicht sonderlich hoch, da die Frauen der Versuchsgruppe auch mehr Alkohol konsumiert hatten als die Vergleichsgruppe und die Veränderungen im Menstruationszyklus sicherlich zum Teil auf Unregelmäßigkeiten in der Lebensführung mancher Cannabis-Konsumentinnen zurückgeführt werden können.[1]

THC und andere Cannabinoide gelangen in alle Teile des Körpers, auch in die Placenta (= Mutterkuchen) der schwangeren Frau, wo sie sich besonders in den fettreichen Geweben anreichern (ein-

schließlich dem Hirn des Ungeborenen).[85]
Allerdings hat man weder beim Menschen noch bei Tieren nachteilige Wirkungen mütterlichen Cannabis-Konsums auf die Kinder feststellen können.

In der Muttermilch von Cannabis konsumierenden Rhesus-Affen konnten Spuren von THC nachgewiesen werden.[6]

Die genauen Auswirkungen von Cannabis-Genuß auf die Schwangerschaft und das werdende Kind sind noch nicht untersucht, dennoch sollte vor einem Konsum in diesem Zeitraum gewarnt werden. Dies gilt auch für Zigaretten und Alkohol sowie Pharmaka etc.

Chromosomenschäden

In drei älteren Studien wurden solche Schäden festgestellt.[61/39/79] Die Gültigkeit dieser Ergebnisse muß jedoch heute als gering angesehen werden, da es sich um retrospektive Untersuchungen handelte, d.h. eine Gruppe von chronischen Dope-Rauchern mit Nichtrauchern verglichen wurde. Variablen wie unterschiedliche Lebensweise, Viruserkrankungen und möglicher sonstiger Drogen- und Medikamentengebrauch, welche alle bekanntermaßen die Integrität der Chromosomen erheblich beeinflussen, konnten in den Untersuchungen nicht entsprechend berücksichtigt werden. Obendrein wurden in zwei der drei Untersuchungen die Abweichungen nur in einer Minderheit der Konsumenten gefunden, STENCHEVER[79] zweifelt sogar die Gültigkeit der Ergebnisse in seiner Studie selbst an.

Drei andere Untersuchungen[48/49/60] wurden prospektiv vorgenommen, dieselben Versuchspersonen wurden also vor und nach dem Konsum von Cannabis untersucht. Es ließen sich keine Unterschiede hinsichtlich der Chromosomen feststellen, was allerdings vielleicht darauf zurückgeführt werden könnte, daß die Versuchspersonen zuvor wenigstens einige Erfahrungen mit Cannabis hatten. Dann könnten bereits bestehende Veränderungen vielleicht den eigentlichen Effekt der Droge bei der Untersuchung verdeckt haben.

Ein weiterer interessanter Versuch[42/52/53] ergab, daß in mit reinem THC behandelten Laborkulturen menschlicher Lymphozyten Zellen mit geringer Chromosomenzahl (Micronuclei mit weniger als 30 Chromosomen) häufiger als normal auftraten. Welche Schlußfolgerungen hieraus zu ziehen sind, ist bisher noch ungewiß.

Menschliche Leukozyten-Kulturen wiesen unter THC-Einfluß kein Ansteigen der Chromosomenschäden auf.[59/79] Ebenso keine Veränderungen in Zellkulturen von Ratten[64] und Kulturen von Rattenembryozellen und menschlichen Leukozyten.[47]

Keine Zunahme von Chromosomenbrüchen konnten in Zellkulturen nachgewiesen werden, die man mit THC behandelt hatte.[79] Keine Chromosomen-Schäden bei „leichten" Cannabisrauchern.[18]

„Alles in allem gibt es auch weiterhin (1980) keine überzeugenden Beweise dafür, daß Marijuana klinisch gesehen signifikante Chromosomenschäden verursacht."[46]

Toleranz

Toleranz (= geringere Wirksamkeit einer wiederholt gegebenen gleichbleibenden Drogenmenge) entwickelt sich auch im Falle von Cannabis.[16/34/36] Sie entsteht sowohl in Bezug auf den Effekt von Dope auf den Herzschlag als auch auf die subjektive High-Empfindung, wie eine Untersuchung[61] mit 30 jungen Leuten zeigte, die 94 Tage lang in einer Versuchsstation viel und regelmäßig Marijuana rauchten.

Eine Erklärung für dieses Phänomen konnte bisher noch nicht gefunden werden. Manche Wissenschaftler vermuten allerdings, daß sich im menschlichen Körper spezielle Rezeptoren befinden, die auf Cannabinoide und besonders THC ansprechen. Es wäre vorstellbar, daß dieses Rezeptorensystem sich bei häufigem Cannabis-Genuß auf die Anwesenheit von Cannabinoiden im Körper gewöhnt.

Toleranz entwickelt sich gegenüber so ziemlich allen Wirkstoffen und Drogen, meist kehrt die Sensibilität für die Substanz nach einer gewissen Zeit der Absti-

nenz wieder zurück. Das ist auch bei Cannabis der Fall. Bei LSD etwa baut sich sehr rasch eine starke Toleranz auf, um dieselben Effekte etwa am nächsten Tag erneut zu erleben muß eine weitaus höhere Dosis verwendet werden (ca. das Doppelte). Die Toleranz bei den Cannabinoiden hält sich hingegen in kaum merklichen Grenzen.

Die frühere Meinung, daß der Mensch gegenüber Cannabis eine sogenannte umgekehrte Toleranz (= reverse tolerance) entwickelte, hat sich als falsch herausgestellt. Zwar konnte man feststellen, daß Neulinge nach einiger Zeit des Dope Rauchens subjektiv von derselben THC-Menge mehr Effekte verspürten. Diese gesteigerte Sensibilität läßt sich aber auf die mit fortgesetztem Cannabis-Konsum verbundenen psychosozialen Lernprozesse zurückführen. Zwar ist die bisherige Erklärung des Phänomens, daß sich Cannabinoide lange im Fettgewebe einlagern und bei erneuter THC-Zufuhr vielleicht erneut freigesetzt werden, noch nicht widerlegt, sie erscheint jedoch sehr unwahrscheinlich. Ganz sicher baut sich bei regelmäßigem und starkem Gebrauch von Cannabis eine leichte Toleranz gegenüber den cannabinoiden Wirkstoffen auf.

Eine Cross-Toleranz mit anderen Drogen (d.h.: Cannabis setzt die Wirksamkeit anderer Drogen herab) ist nicht bekannt.

Abhängigkeit:

1. Psychische Gewöhnung: ein vages Verlangen, den Konsum fortzuführen, da etwa die Effekte als angenehm empfunden werden. Eine Gewöhnung hängt von den psychischen Voraussetzungen des Konsumenten ab. Da die meisten Menschen Cannabis als eher angenehm empfinden, ist die Wahrscheinlichkeit einer Gewöhnung recht hoch (wie sie bei allen als angenehm empfundenen Dingen - vor allem Konsumgütern - recht hoch ist).

2. Körperliche Gewöhnung: zeichnet sich vor allem durch das Auftreten von Abstinenzsymptomen aus, d.h. eindeutige körperliche Schwierigkeiten beim Absetzen der Droge. Neuere Versuche ergaben, daß unter Laborbedingungen und bei für den Normalverbraucher unrealistisch hohen Dosen auch Abstinenzerscheinungen gefunden werden konnten: Reizbarkeit, Ruhelosigkeit, verminderter Appetit, Schlafstörungen, Schwitzen, Zittern, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall.[34/35] Leichte Abstinenzerscheinungen konnten auch in einer Untersuchung festgestellt werden, in der die Versuchspersonen die konsumierte Cannabismenge frei wählen konntten.[51] Bei geringfügigen Erscheinungen muß immer die Möglichkeit bedacht werden, daß es sich um psychosomatische Symptome handelt, d.h. die Seele äußert in einem begrenzten Maße ihren Unmut über den Verlust der liebgewonnenen Gewohnheit. Dies entspräche nicht im eigentlichen Sinne tatsächlichen körperlichen Abstinenzerscheinungen, wie wir sie etwa von Alkohol, Nikotin, Amphetaminen und Opiaten kennen.

Gerade bei den angesprochenen Symptomen wie Übelkeit und Erbrechen spricht vieles dafür, daß es sich hier nicht um ein von der Substanz Cannabis direkt ausgelöstes Phänomen handeln kann. Schließlch erwägt man nämlich, Cannabis in der Behandlung von eben Übelkeit und Erbrechen, wie sie bei der Behandlung Krebskranker als Nebenwirkungen auftreten, als Medikament[67] einzusetzen: „Patienten zeigten erhöhten Appetit und weniger Gewichtsverlust", „THC hatte einen gegen den Brechreiz gerichteten Effekt bei 70% der Patienten" in einem Doppel-Blind-Test gegenüber 0% Veränderung bei Placebo.

Alle über 250 Quellenangaben aus diesem Buch gibt es gegen 1 DM Rückporto kostenlos beim Verlag. Der Abdruck hätte den Umfang dieses Buches gesprengt.





HANF ALS HEILMITTEL

Soweit ist es schon gekommen: Was Fachleuten schon längst bekannt ist, wurde endlich zu Weihnachten 1993 auch den Lesern der *BILD* als Nachricht unterm Tannenbaum präsentiert: *Marihuana als Medizin:"Im* Rauschgift Marihuana haben britische Forscher den Stoff Tetrahydrocanabiol isoliert. Er hemmt Schmerzen, kann nach neuesten Erkenntnissen auch die Übelkeit bei einer Chemotherapie lindern. Jetzt wird versucht, aus Marihuana ein ungefährliches Medikament zu entwickeln." (22.12.93)

Zwei kürzlich zu diesem Thema erschienene Bücher offenbaren das bislang ungeahnt große Feld der traditionellen und zeitgemäßen Einsatzmöglichkeiten von Cannabis in der Medizin:
Hanf als Heilmittel, von Dr. Christian Rätsch (Der Grüne Zweig 154, ISBN 3-925817-54-9) und
Marijuana - die verbotene Medizin, von Dr. Lester Grinspoon (Verlag 2001).

Christian Rätsch schildert in seinem Buch anhand vieler Beispiele und mit ungezählten Quellenhinweisen versehen, wie der Hanf schon seit mindestens 6000 Jahren vielseitig in der Medizin vieler Kulturen eingesetzt wurde und wird. Hanf hatte einen festen Platz in der pharaonischen, assyrischen, antiken, islamischen und mittelalterlichen Medizin. Besonders in asiatischen Heilkünsten genießt er, auch heute noch, hohes Ansehen. In der chinesischen wie der tibetischen Medizin werden seine euphorisierenden, antidepressiven Eigenschaften geschätzt. Im Ayurveda wird er als Allheilmittel und Aphrodisiakum gepriesen. Überall, wohin der Hanf als Kulturpflanze wanderte, wurden seine Blüten, Blätter, Samen und Harze medizinisch genutzt. So auch bei unsern germanisch-keltischen Ahnen. Hildegard von Bingen gebrauchte ihn genauso wie Samuel Hahnemann, der Begründer der Homöopathie. In der modernen medizinischen und pharmakologischen Forschung werden nun seine früheren und ethnobotanischen Anwendungen getestet und größtenteils bestätigt.

Rolf Achteck schreibt über Rätsch's Buch in der *taz:* "Vor dem Hintergrund des fundamentalistischen Drogenkrieges liest sich diese Hanf-Dokumentation wie eine schaurige Groteske - angesichts thüringischer Hanfsamenfunde aus der Jungsteinzeit wird nicht nur das Gerede von der *kulturfremden Droge* zur Farce. Die Pionierleistung dieses ethnobotanischen Überblicks stellt für die medizinische Forschung eine Herausforderung ersten Ranges dar, zumal unlängst ein neuronaler Rezeptor im menschlichen Gehirn entdeckt wurde, der einzig und allein auf Cannabis anspricht. War Mutter Erde bekifft, als sie das humane Betriebssystem auf dieses pflanzliche Highmittel ausrichtete? Wohl kaum..."

DOPE - HANF IN DER MODERNEN SELBSTMEDIKATION

aus: Christian Rätsch, Hanf als Heilmittel

Es ist ein Zeichen der Zeit, daß der Glaube an politische Gesetze stark abnimmt. Regierungen, die unverhältnismäßig hohe Steuern kassieren, Kriege führen und die Bemühungen der Umweltschützer unterdrücken, werden von vielen Menschen nicht mehr ernst genommen. Die Gesetze werden bewußt übertreten, weil sie im rechtlichen Empfinden der Betroffenen falsch sind. Daß die Drogengesetze von vielen mißachtet werden, ist nichts neues. Die Betroffenen, z. B. die Kiffer, erachten den Gebrauch von Hanfprodukten als rechtens, ihnen fehlt jegliches Unrechtsbewußtsein.

Über die moderne Selbstmedikation mit Hanfprodukten liegen leider keine Studien vor. Hier und da erscheint mal ein Zeitungsartikel, in dem von Krebspatienten berichtet wird, die illegal Haschisch oder Marihuana zur Erleichterung ihrer Leiden rauchen. Gewöhnlich sind solche Berichte nach dem Motto verfaßt: „wer Krebs hat, dem kann auch Rauschgift nichts mehr schaden".

Ein dramatischer Fall der Selbstmedikation mit Hanf wurde kürzlich von Dr. Lester Grinspoon berichtet (1992). Der 35jährige Kerry Wiley ist in Kuala Lumpur, der Hauptstadt von Malaysia, mit über 500 Gramm Cannabis erwischt worden. Bei dieser Menge schreibt das malayische Gesetzbuch die Todesstrafe durch Erhängen vor. Da Kerry den Hanf aus rein medizinischen Gründen gebrauchte, konnte durch internationale medizinische Gutachten und Interventionen die Todesstrafe in eine Gefängnisstrafe gemildert werden. Kerry ist als 12jähriger von einem Felsen gestürzt. Er hat zwar auf wunderbare Weise den Sturz überlebt, leidet aber seitdem an äußerst schmerzhaften Muskelkrämpfen. Er hat alle Arten von Heilmitteln und Therapien ausprobiert, bis er entdeckte, daß ihm lediglich der Hanfgenuß Linderung verschafft (Grinspoon 1992).

Die Ärzte Dr. Lester Grinspoon und Dr. James Bakalar haben mehrfach darauf hingewiesen, daß Patienten aus Gründen der Selbstmedikation in zunehmendem Maße zu illegalen Drogen greifen (Grinspoon & Bakalar 1987). Patienten, die an Quadriplegie (Lähmung der vier Extremitäten), Paraplegie (Querlähmung; spastische Lähmung beider Beine) und multipler Sklerose (Gewebe- und Organverhärtung) leiden, behandeln sich oft selbst mit Hanfprodukten. Normalerweise rauchen sie dazu Marihuana-Joints.

Ich habe von vielen Kiffern gehört, daß sie Haschisch oder Marihuana für die besten Mittel gegen Migräne halten. Mir wurden sogar Fälle berichtet, bei denen Personen, die jahrelang an Migräne gelitten hatten, von diesem chronischen Leiden für immer befreit wurden, als sie das Kiffen angefangen haben. Ähnliches gilt für Asthma. Ein Bekannter hat in seiner Jugend an furchtbaren Asthma-Anfällen gelitten. Seitdem er gelegentlich Haschisch raucht, ist sein Leiden vollkommen verschwunden. Es wäre sicherlich ein lohnendes Forschungsprojekt, diese modernen volksmedizinischen Anwendungen zu untersuchen.

Ich habe oft von der erfolgreichen Selbstmedikation bei Hepatitis, bei Schnupfen, Bronchitis, Asthma und allgemeinen Verspannungen gehört. Ein begeisterter Kiffer erklärte mir: „Dope ist das beste Mittel gegen Knoten im Gehirn. Ein Joint kann wie das Schwert Alexanders wirken."

Literatur

GRINSPOON, Lester, 1992 „A Brief Account of my Participation as a Witness in the Trial of Kerry Wiley" *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewußtseinsforschung 1,* Berlin: VWB

GRINSPOON, Lester & James BAKALAR, 1987 „Medical Uses of Illicit Drugs" in: Ronald HAMOWY (Hg.), *Dealing with Drugs,* Lexington Books

THC UND ANALOGE
Hanf in der Schulmedizin

Die westliche Schulmedizin hat ihre Wurzeln im späten europäischen Mittelalter. Sie geht auf die italienischen Chirurgenschulen des frühen 13. Jahrhunderts in Salerno und Bologna zurück. Diese Schulen basierten auf den antiken Überlieferungen, den arabisch-islamischen Kenntnissen und beriefen sich speziell auf Galen und Avicenna. Zudem wurde in Salerno viel experimentiert und empirisch geforscht. Da für die Chirurgie die Betäubung besonders wichtig ist, wurden verschiedene grundlegende Methoden der Anästhesiologie in Salerno und Bologna entdeckt:

Für die Geschichte der Anästhesie ist von besonderem Interesse, daß in den Büchern Theoderichs [13. Jh.] zum ersten Mal eindeutig eine Narkose durch Inhalation erwähnt wird. Es handelt sich um den sogenannten *schlafspendenden-Schwamm,* der bereits an eine Äthernarkose erinnert. Schwämme wurden dabei mit narkotisierenden Pflanzensäften getränkt, zum Beispiel Mandaragora-Öl (welches auch Nikolaus von Salerno erwähnte), und Säfte aus Bilsenkraut, Opium oder indischem Hanf. Danach trocknete man die Schwämme und bewahrte sie auf. Vor dem Gebrauch legte man sie eine Stunde in Wasser. Nachdem sie durchgezogen hatten, applizierte man sie dem Patienten auf die Nase und empfahl ihm, tief durchzuatmen. Die Operation begann, wenn der Proband schlief, oder vielmehr benommen war... Die Bologneser Schule leistete jedenfalls einen bedeutenden Beitrag zum Wiederaufblühen der abendländischen Chirurgie." (FORGUE & BOUCHET 1990: 948)

In der positivistischen Naturwissenschaft, die auch die weltanschauliche Basis der modernen Schulmedizin bildet, herrscht ein mechanistisches Weltbild vor: „Organismen, die die Erde bevölkern, sind durchweg und ausnahmslos mechanische Gebilde und als solche maschinelle Konstruktionen. Sie haften als Gebilde mechanisch zusammen, vollbringen alle ihre Lebensleistungen durch den Betrieb einer mechanischen Konstruktion. Alle Lebensleistungen bestehen letztendlich in der Bewirkung mechanischer Arbeit..." (GUTMANN 1989: 33) - In der naturwissenschaftlich orientierten Schulmedizin wird der Mensch als eine Maschine mit bestimmten Funktionen betrachtet. Wenn die Funktionen - dem Weltbild entsprechend - gestört sind, ist der Mensch krank. Die Mediziner versuchen dann, die Maschine wieder funktionstüchtig zu machen. Ein Medikament wird auch durch seine Funktion definiert. Daraus hat sich ergeben, daß in der Schulrnedizin nicht mehr der Mensch als Kranker behandelt, sondern ein Symptom medikamentös beeinflußt wird. Ein Heilmittel soll möglichst spezifisch wirken, d. h. eine Funktion ausführen, die sich steuern läßt. Da Hanf nicht unbedingt spezifisch, sondern holitisch wirkt, hat er in der Schulmedizin einen schweren Stand.

Die Grundlagen der modernen Schulmedizin und Materia medica sind im 19. Jahrhundert geschaffen worden. Um 1827 war der Hanf ein Mittel der deutschen Schulmedizin: „Der ölige-schleimige Hanfsamen ist officinell und gehört zu den lindernden und erweichenden Mitteln" (CHAMISSO 1987: 70),

Der in Indien stationierte britische Arzt William O'Shaughnessy lernte vor Ort den vielseitigen rituellen, hedonistischen und medizinischen Gebrauch der Hanfprodukte aus *Cannabis indica* kennen. Er stellte eine Tinktur aus Ganja her, die er medizinisch bei verschiedenen Leiden getestet hat. O'Shaughnessy erzielte sensationelle Heilerfolge bei Rheumatismus, Hydrophobie (Furcht vor Wasser), Cholera, Tetanus und Krämpfen. Damit wurden erstmals experimentell die traditionellen Anwendungen bestätigt. Durch die Publikation seiner Ergebnisse geriet der Indische Hanf nach Europa und wurde dort als Tinktur zu einem berühmten Heilmittel.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren nach der *Pharmacopoea germanica*

nicht nur die Hanfsamen offizinell, sondern auch „das Kraut der indischen, vorzugsweise weiblichen Pflanzen, genannt Haschisch: *Herba Cannabis indicae)."* (PABST 1887: 30) Hanfextrakt aus dem Kraut *(Extractum Cannabis indicae)* und Hanftinktur *(Tinctura Cannabis indicae)* wurden medizinisch angewendet:

„Der indische Hanf und seine Präparate beeinflussen hauptsächlich die Thätigkeit des Gehirnes und des Nervensystems. Kleine Gaben wirken anregend auf die Nerven, die Sinnesorgane und das Vorstellungsvermögen; sie erzeugen eine heitere Stimmung. Nach grösseren Gaben tritt Verminderung der Sinnesfunktionen, Empfindungslosigkeit, Erschlaffung, Delirium, zuletzt tiefer Schlaf ein. Als Medikament findet der indische Hanf nicht häufige Anwendung; er wird in Folge seiner einschläfernden Wirkung an Stelle des Morphiums gegeben und wird manchmal noch in solchen Fällen mit Vortheil verwendet, wo das Morphium seine Wirkung versagt oder nicht angewendet werden kann. Der Same wurde früher häufig, jetzt seltener zur Darstellung von Emulsionen verwendet." (PABST 1887: 30)

Bis ins 20. Jahrhundert hinein waren alle Hanfpräparate in europäischen und amerikanischen Apotheken frei erhältlich. 1915 wurde Cannabis in Kalifornien rezeptpflichtig. 1941 werden ca. 30 Hanfpräparate aus den Pharmakopöen gestrichen. Seither gilt der Hanf in der westlichen Medizin als obsolet. Erst mit der Hippie-Revolution der Sechziger Jahre und der damit verbundenen Popularisierung von Haschisch und Marihuana tritt der Hanf als Heilmittel wieder ins öffentliche und medizinische Interesse. Bob Randell bemerkte, daß sein heimlicher Marihuana-Genuß den bei ihm krankhaft aufgetretenen überhöhten Augeninnendruck senkte und ihn so vor dem Erblinden bewahrte. Randell unterzog sich nach Absprache mit seinem behandelnden Arzt einer langwierigen klinischen Untersuchung. Dabei konnte bestätigt werden, daß seine Selbstmedikation erfolgreich war. Seine Ärzte erreichten sogar, daß Bob Randell mit Marihuana aus regierungseigenem Anbau versorgt wurde. Randell wurde so zum ersten legalen Kiffer (STAFFoRD 1980: 44f.).

Seit 1971 werden Cannabisprodukte experimentell als Medikamente bei Alkoholismus, Heroin- und Amphetamin-Abhängigkeit, emotionalen Störungen, Muskelspasmen und Glaukom getestet (FURST 1988: 35, HALES 1991: 357). 1990 entdeckte der Mikrobiologe Gerald Lancs von der University of South Florida, daß Marihuana den Herpes-Virus tötet (afp-Meldung vom 16.5.90). Damit wird das alte römische Rezept gegen Herpes wissenschaftlich bestätigt.

Die traditionelle Anwendung von Hanf-Präparaten bei Asthma wurde ebenfalls inzwischen wissenschaftlich bestätigt: „THC erweitert die Bronchien. Es kann, wie andere Medikamente, gegen Asthma Bronchiale als Aerosol inhaliert werden und wirkt ebenso gut." (MAURER 1989: 48)

Eine Schweizer Forschungsgruppe um Dr. Maja Maurer und Prof. Dr. Adolf Dittrich hat inzwischen beweisen können, daß THC bei zentralnervös bedingter Spastizität (Muskelkrämpfe, z. B. bei multipler Sklerose oder Rückenmarksschädigungen) krampflindernd wirkt (MAURER et al. 1990). Die Forschergruppe stellte fest, daß THC (in einer Dosis von 5 mg) ähnlich wie Codein, aber besser wirkt und zudem verträglicher ist. Die Ergebnisse der Untersuchung waren so überzeugend, daß einem spastischen Patienten die staatliche Erlaubnis erteilt wurde, sich die lindernde Droge aus der Apotheke zu holen (BÜTTNER 1991).

Die medizinische Verwendung von Hanfprodukten, namentlich THC und dessen Analogen, bei Glaukom hat sich zwischenzeitlich etabliert. Es konnte bewiesen werden, daß es kein besser verträgliches und wirkungsvolleres Medikament als eben den Hanf gibt (ROFFMAN 1982). In den USA gibt es seit einigen Jahren ein THC-haltiges, verschreibungspflichtiges Medikament mit dem Namen *Canasol.* Es wird bei Glaukom nach ärztlicher Verordnung verabreicht. 1991 soll dieses Medikament sogar

Präsident Bush verschrieben worden sein. Dennoch geht Bushs Kampf den Drogen weiter. Im April 1992 wurde allen amerikanischen Ärzten die Erlaubnis entzogen, Joints oder andere THC-haltige Medikamente zu verschreiben. Bis dahin gab es Joints auf Krankenschein für Krebs-Patienten, die an den schrecklichen Folgen (chronische Übelkeit, Erbrechen) der Chemotherapie litten (MAURER 1989: 48). Die Drogenbehörde FDA erteilte nur wenigen „Härtefällen" die Genehmigung, nach ärztlicher Vorschrift Marihuana zu rauchen. Damit ist nun Schluß. Für die letzten 15 Patienten wird das Programm auslaufen, und neue Genehmigungen dürfen nicht mehr erteilt werden. Als Grund für die neue Politik wird die in letzter Zeit gestiegene Zahl von Anträgen genannt! (dpa-Meldung vom 7.4.92)

Literatur

BÜTTNER, Jean-Martin, 1991 .Haschisch als Medikament, ein folgenreiches Experiment" *Tages-Anzeiger* 22.10.91: 80

CHAMISSO, Adelbert von, 1987 *Illustriertes Heil-, Gift- und Nutzpflanzenbuch.* Berlin: Reimer (Reprint von 1827)

FORGUE, Emile & Alain BOUCHET, 1990 „Die Chirurgie bis zum Ende des 18. Jahrhunderts" in R. TOELLNER (Hg.), *Illustrierte Geschichte der Medizin,* Bd. 2: 911-1001, Salzburg: Andreas & Andreas

FURST, Peter T., 1988 *Hallucinogens and Culture.* (5. Aufl.) Novato, CA: Chandler & Sharp

GUTMANN, Wolfgang F., 1989 *Die Evolution hydraulischer Konstruktionen.* Frankfurt/M.: Verlag Waldemar Kramer

HALES, Dianne, 1991 *An Invitation to Health.* (5. Aufl.) Redwood City, CA: Benjamin/Cummings Publ. Co.

MAURER, Maja, 1989 „Therapeutische Aspekte von Cannabis in der westlichen Medizin" in: M. SCHLICHTING & H. LEUNER (Hg.), 3. *Symposion über psychoaktive Substanzen und veränderte Bewußtseinszustände in Forschung und Therapie.* S. 46-49, Göttingen: ECBS

MAURER, M., V. HENN, A. DITTRICH & A. HOFMANN. 1990 „Delta-9-tetrahydrocannabinol Shows Antispastic and Analgesic Effects in a Single Case Double-blind Trial" *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 240: 1-4

O'SHAUGHNESSY, W. B., [1839] .On the Preparation of the Indian Hemp or Gunja" in T. MIKURIYA (Hg.), *Marijuana: Medical Papers 1839-1972, S.* 3-30, Oakland: Medi-Comp Press

PABST, G. (Hg.), 1887 *Köhler's Medizinal-Pflanzen.* Gera-Untermhaus: Eugen Köhler

ROFFMAN, Roger A., 1982 *Marijuana as Medicine.* Seattle: Madrona

STAFFORD, Peter, 1980 *Cannabis: Haschisch & Marihuana.* Markt Erlbach: Raymond Martin Verlag

ZUR CANNABIS-BEHANDLUNG VON AIDS-KRANKEN

Belegt Rätsch den globalen Gebrauch von Cannabis-Medizin durch viele Kulturen, so konzentriert sich Dr.Grinspoon auf die Möglichkeiten, die ein geballter Einsatz von Marijuana heute für viele Schwerkranke mit sich bringen würde, In den USA sitzen schon ungezählte Eltern und Großeltern im Knast, weil sie ihren AIDS-erkrankten Kindern Marijuana zur Linderung ihrer Leiden besorgt haben. Illegal. Warum?

"Würde Cannabis bei der Behandlung von Aids-Kranken eingesetzt, könnte die stimmungsaufhetlende, appetitanregende und schlaffördernde Wirkung dieses Naturheilmittels hervorragend den Unterschied zwischen zwei entgegengesetzten Formen des Umgangs mit dieser Krankheit anschaulich machen: an Aids zu sterben oder mit Aids zu leben." So drastisch drückt Jack Herer aus, was in den USA laut Berichten zunehmend Realität von immer mehr Aids-Erkrankten wird.
Dr. Grinspoon berichtet z. B. von Ron Mason, einem 33jährigen Aids-Kranken: Vor drei Jahren sagten mir meine Ärzte, daß ich einer von nur einer Handvoll Menschen sei, die nun schon seit mehreren Jahren regelmäßig die Aids-Klinik aufsuchen würden und nicht tod oder sterbenskrank seien, sie als Ärzte hätten keine Erklärung dafür. Ich vermute, daß hinter diesem Erfolg mein Cannabiskonsum steht. Er gibt mir das Gefühl, mit Aids zu leben und nicht nur zu existieren. Mein Appetit kam zurück, und wenn ich esse, fühle ich mich hinterher nicht mehr zum Kotzen. Marijuana regt meinen Geist an und das gibt mir auch ein besseres Körpergefühl."

Aus einem Interview in der Zeitschrift *High Times:*
"Frage: Wann haben Babra und Du Euch entschlossen. Marijuana auszuprobieren? Habt Ihr überhaupt schon geraucht?
Antw.: Nein. Ich hab's mehrfach in der High-School ausprobiert, aber ich war kein Raucher. Babra hat vorher nie geraucht. In unserer AIDS-Gruppe trafen wir einen anderen Patienten. Er gab uns den Tip, es doch einmal mit Pot zu versuchen, wenn uns schlecht würde. Er gab uns dann auch etwas Gras. Nachdem wir erfolglos sechs verschiedene Anti-Brech-Mittel ausprobiert hatten, waren wir recht verzweifelt. Also probierten wir es aus und es wirkte.
Frage: Wie hilft Marijuana?
Antw.: Es nimmt dir die Übelkeit. Die Krankheit und die Drogen hemmen deinen Appetit. Du hast einfach keinen Bock, etwas zu essen. Schon der Geruch oder der Anblick von Nahrungsmitteln macht dich ganz krank. Wenn du aber sechs oder acht Züge gepafft hast, fühlst du dich besser, du bekommst Appetit und plötzlich schmeckt es dir sogar.
Frage: Habt Ihr euerem Doktor erzählt, daß Ihr kifft?
Antw.: Anfangs nicht. Als wir dann aber täglieh rauchten, sagten wir ihm, daß wir alle Anti-Brech-Mittel fortgeworfen hätten. Seine Meinung war, daß wir das tun sollten, was es uns ermögliche zu essen. Ich glaube, viele Patienten haben große Schwierigkeiten damit, ihrem Doktor den Cannabiskonsum zu beichten. Das ist doch immer noch illegal. Ich glaube, da schwelt eine große Angst. Zumal man noch befürchten muß, daß einem vom Arzt die Medikamente gestrichen werden.
Frage: Wie wichtig ist Marijuana für Deine Therapie gewesen?
Antw.: Ich glaube nicht, daß ich heute noch hier wäre, wenn ich kein Pot rauchen würde. Ich muß so viele Medikamente zu mir nehmen, das allein macht einen schon krank, da wird einem ganz übel. Ich kann mir nicht vorstellen, die alle ohne Marijuana runterzubekommen. Ich würde an vielen Tagen nichts essen können, wenn ich nicht Marijuana als Appetitanreger genießen würde.
Babra war oft nicht mehr in der Lage zu essen, sie hatte stark abgenommen. Nun hat sie dank Marijuana in einem Jahr wieder rund 30 Pfund zugenommen, statt, wie damals absehbar, schon vor einem Jahr gestorben zu sein."

Mehr zum Thema 'Aids und Cannabis', auch in Form von Erfahrungsberichten, kann man in Lester Grinspoons Buch *Marijuana - die verbotene Medizin* nachlesen. (Verlag 2001, 1994)

CANNAWS ALS ANGEWANDTES HEILMITTEL DER '90ER JAHRE

Immer häufiger werden die Nachrichten in der Tagespresse, in denen Cannabis als Heilmittel geoutet wird. So berichtet die Schweizer *Sonntags Zeitung* vom 7.11.93: "In scharfem Kontrast zu den Gepflogenheiten des viktorianischen Zeitalters mußte sich im vergangenen Monat eine Ärztin vor einem englischen Gericht verantworten, weil sie ihrer Tochter gegen chronische Übelkeit und Migräne dreimal täglich Haschisch als einzig wirksames Mittel verabreicht hatte. Der Prozess vor einem Schwurgericht in Liverpool endete mit einem Paukenschlag: Der Richter war sichtlich beeindruckt von den medizinischen Studien über die Heilkräfte von Cannabis, die die Verteidigung vorgelegt hatte. Die Jury folgte seiner Empfehlung zum Freispruch und hat damit einen wichtigen Präzendenzfall geschaffen."

Der Tagesanzeiger (vom 22.11.91) berichtet fast ganzseitig auf seiner Wissenschaftsseite über "Haschisch als Medikament, ein erfolgreiches Experiment":
"Die Resultate, kürzlich in der angesehenen Fachzeitschrift *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* publiziert, sind eindeutig: Eine Dosierung von 5 Milligramm THC reicht aus, um die meisten Symptome zu verbessern, ohne jedoch einen veränderten Wachbewusstseinszustand, sprich: einen Haschischrausch, herbeizuführen. Sowohl Codein als auch THC verbesserten im Gegensatz zum Placebomittel Schlafdauer und -qualität und linderten Schmerzen.
Mehr noch: Das THC wirkte im Gegensatz zum Codein auch gegen Muskelkrämpfe und verbesserte die Blasenkontrolle, und das auch noch zwölf Stunden nach der Einnahme. Entsprechend war das allgemeine Wohlbefinden und die Konzentration nach der Einnahme von THC signifikant besser als beim Codein." (Der erwähnte Zeitschriftenbericht trägt den Titel "Delta-9-tetrahydrocannabinol Shows Antispastic and Analgesic Effects in a Single Case Double-blind Trial", publiziert 1990/240, 1-4, erstellt von M.Maurer, V.Henn, A.Dietrich und A.Hofmann).

In England berichtete der *Daily Telegraph* von großen Erfolgen bei kiffenden Multiple-Sklerose-Patienten, die sich selbst illegal mit Stoff medikamentieren. Ein beispielhafter Auszug:"Liz bekam einen Brocken Haschisch geschenkt, den sie aber voller Paranoia lange versteckte:'Als aber eines Abends die Beinschmerzen zu arg wurden, biß ich ein Stück vom Haschisch ab, ohne mir darüber im klaren zu sein, auf was ich mich da einließ. Ich war drei Tage high. Das war schon außergewöhnlich. Aber auch die Schmerzen waren fort. Außerdem bemerkte ich, daß mir der Cannabisgenuß für ein paar Stunden meine Blasenkontrolle zurückgab. Plötzlich konnte ich wieder unbeschwert einkaufen gehen, ins Kino oder in ein Restaurant. Ich konnte wieder ganze Nächte durchschlafen, ohne bei jedem Räkeln von fürchterlichen Krämpfen geschüttelt zu werden."

Die entkrampfende Wirkung des Cannabis wird auch von vielen Paraplegikern (Querschnittgelähmte) sehr geschätzt. Auch diese leiden meist unter der verlorengegangenen Blasenkontrolle, vor allem, wenn sie ihr Leid im Alkohol ersäufen. Wenn die klinische Hilfe fortfällt, vernachlässigen sie oft in der Folge ihren Körper und faulen dann buchstäblich dahin. Cannabis würde als Alternative Geisteshilfe wahre Wunder tun und so manches Leben erfüllt verlängern.

Da drängt sich natürlich die Frage auf, warum Cannabis keine Rolle in der 'modernen' Pharmazie spielt. Warum setzt sich die pharmazeutische Industrie nicht stärker bzw. überhaupt für eine Legalisierung ent-

sprechender THC-Präparate bzw. des unbehandelten Naturheilmittels ein? Für Liebhaber von Verschwörungstheorien bietet Dr. Lester Grinspoon eine einleuchtende Erklärung:"Die Industrie kann damit kein Geld verdienen. Überhaupt nicht. Wenn jemand eine neue Droge einführen will, geschieht das bei uns nach folgendem Muster: Eine Drogenfirma begutachtet die Substanz und entscheidet, ob sie den hohen Einsatz einer Markteinführung wert ist. Lautet die Antwort 'Ja', müssen zwischen 80 und 100 Millionen Dollar investiert werden, um die Droge schließlich in die Apotheken und Krankenhäuser zu bekommen. Dafür erhalten sie ein auf 17 Jahre befristetes Patent und in diesen Jahren können sie damit Geld verdienen. Aber wie sollte das bei Cannabis klappen können?" (3)

Da ist was dran, denn ein Heilmittel, das man selbst ziehen kann, wird man kaum für teures Geld in der Apotheke kaufen wollen.

Trotz der weltweit vertrackten Rechtslage bilden sich weltweit immer mehr medizinische Fachkreise, die auf eine Akzeptanz der Droge THC hinarbeiten und entsprechende Forschungen durchführen. Hier Kontaktanschriften:
- Stichting Institute of Medical Marijuana, Postbus 2688, NL-1000 CR Amsterdam, Tel, 010-435-0096, Holland.
- International Medical Marijuana Movement, 3745 Seventeenth Street. San Francisco, CA 94114, USA, Tel. 001 415 864 1961
- Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies, MAPS, 1801 Tippah Avenue, Charlotte, NC 28205, USA, Tel. 001 704 358 9830, Fax. 001 704 358 1650. (Herzlichen Dank an Rick Doblin, dem Mastermind von MAPS, für seine herzliche Kooperation und aktive Hilfsbereitschaft bei den Recherchen für dieses Buch!).

HANFPRODUKTE SIND PSYCHOVITAMINE

Privatforschern bleibt es manchmal überlassen, die Wissenschaft durch eigene Überlegungen und Versuche auf neue Wissensgebiete zu stoßen. Immo Jalass beschäftigt sich seit gut 20 Jahren mit der Erforschung des Gehirns, vor allem des eigenen. Auf Grund seiner Erkenntnisse über das Gehirnblutvolumen und dessen Veränderung beim Kopfstand oder dem Genuß psychoaktiver Substanzen behauptet er nun, man solle um klar im Kopf zu bleiben, zu jedem Joint Zucker zu sich nehmen.

Frage ich: Wieviel Zucker? Gibt es eine Faustregel? Angaben fürs Durchschnittsgewicht? Reicht ein Dextro-Energen pro Joint?

Seine Antwort: Nun, ein Dextro-Energen pro Joint ist mit Sicherheit ein gutes und empfehlenswertes Rezept, obwohl ein Joint im allgemeinen das Rauchen der Cannabisprodukte mit Tabak beinhaltet. Besser wäre es natürlich, die Cannabisprodukte ohne Tabak zu genießen, da der Tabak mit seinem Nikotin ein starkes Gift darstellt und die Wirkung der Cannabisprodukte in negativem Sinne beeinträchtigt und herabsetzt. Auf jeden Fall sollte jedoch zusätzlich für eine regelmäßige Vitamin C-Zufuhr gesorgt werden.

Meine Frage: Wie kommst du auf diese Idee?

Antwort: Ich möchte aus dem Buch *Homo Sapiens Correctus* von *B. Hughes* zitieren, das 1968 in Amsterdam erschienen ist:

DIE HANFPRODUKTE ALS PSYCHOVITAMINE

„*Drogen:* Sucht nach giftigen Drogen (Narkotika) kann bei Entziehung zum Tode führen, dagegen braucht man von den nicht giftigen ‚Psychovitaminen' (Substanzen, die zweitweilig das Gehirnblutvolumen ver-

größern, indem sie die Halsvenen verengen) nie mehr als die gewohnte tägliche Dosis zu sich zu nehmen. Man kann jederzeit damit aufhören, ohne negative Folgen befürchten zu müssen. Synthetische Psychviitamine wie Psilocybin, Meskalin und LSD vergrößern das Gehirnblutvolumen mehr als Indischer Hanf. Die Folge davon ist beschleunigter Gehirnstoffwechsel, wodurch dem Blut mehr Glukose entzogen wird. Wenn man bei Beginn von Erregung oder Müdigkeit eine Mundvoll Zucker zu sich nimmt, verhindert man die schlimmeren Symptome von Hypoglykämie, wie kalte Hände, Kälteschauer, Zittern und Paranoia, die dann eintreten, wenn ein wenig Adrenalin als Notreaktion abgeschieden wird, um das Gehirn mit neuer, der Leber entzogener Glukose zu versorgen.

Warnung: Wenn man keinen Zucker nimmt, dann kann die Wirkung des Adrenalins das Herz überbeanspruchen, und wenn das Adrenalin aufgebraucht ist, kann Egoverlust eintreten. Durch Aufnahme von genügend Zucker wird die Erfahrung positiver gestaltet,"

Ich habe hier jetzt das Wort „Warnung"- eingefügt. Sollte das nicht schon als Information ausreichend sein? Nein, ich will die zuckrige Ergänzung, wie sie aus den Halluzinogenen Psychovitamine macht, hier um des besseren Verständnisses willen noch einmal mit eigenen Worten zur Formulierung bringen:

„Ich bin der vollen Überzeugung, die Menschen mit folgender wissenschaftlicher Information vor unsachgemäß, gefährlich und verantwortungslos durchgeführten Experimenten mit Cannabisharz und LSD bewahren zu können und ihnen eine positive Anwendung zu Fähigkeitsverbesserung und Selbstverwirklichung damit möglich zu machen. Denn daß die Stoffe Marihuana (wenn es wirklich Marihuana ist), Haschisch und LSD Psychovitamine sind, wenn sie nur mit ausreichend Vitamin C, Zucker und mehr Sauerstoff durch bewußte Atmung genommen werden, das kann jeder selbst untersuchen. Die physiologische Wirkung dieser Stoffe besteht darin, daß sie durch Halsvenenverengung das Hirnblutvolumen vergrößern (auf Kosten des Volumens der Hirnflüssigkeit), wodurch der Hirnstoffwechsel beschleunigt und erhöht wird, so daß es zu einer Verbesserung aller Gehirnfunktionen einschließlich des Bewußtseins kommt.

Da die Ursache des Drogenmißbrauchs zu einem großen Teil in Unkenntnis dieser Tatachen zu suchen ist, habe ich als Drogist von Berufs wegen meine Pflicht darin gesehen, diese Information, diese Entdeckungen weiterzugeben und in einigen vertrauenswürdigen Fällen auch die Drogen beizugeben. Siehe hierzu meinen offenen Informationsbrief an den Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit, Bonn.

Aber hiermit ist die positive Wirkung dieser Drogen bei sachgemäßer Anwendung noch nicht erschöpft. Wie ich an mir selbst feststellen konnte, können Kopf- und Zahnschmerzen damit behoben werden, Neurosen zum Verschwinden gebracht und überhöhter Blutzuckerspiegel gesenkt werden.

Ich meine, daß diese Behauptungen ausreichen, um neue Reihenuntersuchungen in Angriff zu nehmen. Untersuchungen auf wissenschaftlicher Basis unter ärztlicher Kontrolle." *(aus: l, Jalass - Eine Autobiographie, Hamburg 1980)*



HANFFORSCHUNG AM HIRN VORBEI

Über eine neue Studie (von S. Munro, publ. in *Nature*, 1993, 365, 61) berichtet Claudia Schön in der Zeitschrift *Chemie in unserer Zeit* (27. Jahrgang 1993, Nr 5). Sie merkt an, daß Cannabis wahrscheinlich schon mehr medizinisch genutzt werden würde, wenn es nicht diesen 'überflüssigen' psychoaktiven Effekt hätte.
"Schuld an diesen Effekten hat vermutlich der Cannabinoid-Rezeptor C-BR, der fast ausschließlich im Gehirn vorkommt. Einer britischen Forschergruppe gelang es kürzlich, aus einer menschlichen Leukämie-Zelllinie das Gen für einen Cannabinoid-Rezeptor zu klonen. Dieser Rezeptor (CX5), dessen Sequenz Homologien zu dem bereits bekannten Cannabinoid-Rezeptor C-BR zeigt, kann tatsächlich Cannabinoide binden, ja sogar verschiedene Cannabinoide voneinander unterscheiden: CX5 hat zu delta^9-Tetrahydrocannabinol, Cannabinol und 11-OH-delta^9-Cannabinol nämlich eine größere Affinität als zu dem biologisch weniger aktiven Cannabidiol. Besonders interessant waren aber folgende Befunde: Mit einer CX5-homologen DNA-Sequenz als 'Sonde' ließen sich CX5-mRNA-Sequenzen im Milzgewebe nachweisen. Im Gehirn dagegen wurde CX5 nicht gefunden. Wertere Experimente zeigten, daß CX5 in den Makrophagen der Milz-Randzone exprimiert wird. Die Randzone der Milz ist der Ort, an dem die Außenwelt mit dem Immunsystem zusammentrifft. Daher vermutet man, daß der endogene Ligand des CX5 Rezeptors eine 'immuno-modulierende' Rolle spielt. Vielleicht kann Marijuana doch noch in der Medizin eingesetzt werden. Die Entdeckung des CX5-Rezeptors ist sicherlich ein Schritt auf diesem Weg. Nun gilt es, für diesen Rezeptor ein spezifisches Cannabinoid mit einer erwünschten Wirkung zu finden, das sich nur an diesen Rezeptor bindet und um das Gehirn einen weiten Bogen macht."

So der wissenschaftliche Text. Man will also einzelne Bestandteile der Hanfpflanze isolieren und so zu einem Medikament o.ä. verarbeiten, daß einem das High-Gefühl des Kiffens erspart. Wo kämen wir auch hin, wenn der gesundende Patient sich außerdem noch geistig wohlfühlen würde... Oh, du bist Laie und wüßtest gerne, worum es in dem vorherigen Abschnitt eigentlich ging? Nun, der neu entdeckte Rezeptor könnte uns, wenn einmal ausgiebig erforscht, Hinweise darüber geben, warum Cannabis Entzündugen eindämmt und einige Reaktionen des Immunsystems unterdrückt.

Ein Schlußwort zu diesem Thema von Dr. Christian Rätsch aus seinem Buch *Hanf als Heilmittel:"Zu* den Grundrechten des Mensehen gehört nicht nur das Recht auf Rausch, sondern auch das Recht auf Gesundheit, und damit das Recht auf geeignete Heilpflanzen. Wenn es um Heilung und Gesundheit geht, hat jeder Mensch das Heilmittel zu bekommen, das ihm wirklich hilft. Deswegen hat ein jeder Mensch ein legitimes Recht auf den Gebrauch von Hanfprodukten. Werden sie aus dem Sumpf der Illegalität befreit, können sie weltweit - denn keine andere Pflanze hat eine ähnlich weltweite Verbreitung - der Weltgesundheit in enormem Maße zuträglich sein. Die Menschen in allen Ländern können im medizinisch sinnvollen Gebrauch der Hanfprodukte unterwiesen werden, ganz im Sinne von Dr. Peter Baumann, der in der *Schweizer Ärztezeitung* (1989) einen Rauschkundeunterricht fordert. Zukunftsmusik? Ich glaube nicht."



WIE GESUNDHEITSSCHÄDLICH IST ES, HASCHISCH zu RAUCHEN?

Grundsätzlich gilt wohl, daß jede Rauch-Inhalierung die Bronchien und Lungen strapaziert. Zu der folgenden Meldung aus dem Bröckers/Herer Buch muß angemerkt werden, daß sich die US-Forschung meist auf den Genuß von reinen Marijuana-Joints bezieht. In den USA wird, im Gegensatz zum europäischen Hanf-Genuß, nur selten Tabak unter das Rauchkraut gemischt. Die im Folgenden aufgeführten Bemerkungen beziehen sich also nicht auf Tabak/Hanf-Gemische, sondern auf pures Gras:

"Zigmillionen AmerikanerInnen rauchen regelmäßig Marijuana, aber nach Aussagen von Amerikas bedeutendstem Lungenexperten, Dr. Donald Tashkin, UCLA, geht auf Cannabis bis Ende März 1992 *kein einziger Fall von Lungenkrebs* zurück. Er sieht das größte Gesundheitsrisiko für die Lungen einer Person, die täglich 16 oder mehr große Spliffs aus Blättern/Blüten raucht, darin, daß durch den Rauch und die damit einhergehende Unterversorgung mit Sauerstoff im Lungengewebe Sauerstoffmangel entsteht.... Wir fragten Tashkin, wieviele Menschen in seiner oder anderen Studien über Langzeitraucher von Marijuana, zu denen die Rasta und Kopten zählen, in der Folge an Lungenkrebs erkrankt seien. Dr.Tashkin sah mich an und sagte:"Das ist ja das Seltsame. Bis jetzt hat kein einziger von denen, die wir beobachtet haben, Lungenkrebs bekommen." - "Wurde das der Presse mitgeteilt?" - "Nun, es steht in meinem Artikel. Aber niemand von der Presse hat auch nur danach gefragt. Sie nahmen einfach das Schlimmste an."

So ist das nun mal mit der freien Forschung und der freien Presse. Ein ähnliches Beispiel wurde anläßlich der Jahrestagung des Europäischen Colloquiums für Bewußtseinsstudien im Dezember 1993 in Zürich erwähnt. Ein bekannter Forscher, der sich der Erforschung von möglichen schädlichen Auswirkungen von Substanzen wie MDMA (Ecstasy) einen Namen gemacht hat, fand nun auch eine artverwandte Droge, die die negativen Begleiterscheinungen jener Substanzen nicht hat. Gefragt, warum er dies denn nicht publiziert hätte gab er die Antwort: Ich suche nur nach schädlichen Wirkungen solcher Substanzen. Wenn so eine Droge keine schädlichen Wirkungen hat, ist sie nicht so interessant."
Aha.

Donald Tashkin hat im staatlichen Auftrag die Mechanismen zwischen Rauchen und Krebs untersucht. Zu seinem Erstaunen fand er heraus, daß Marijuana-Raucher ihre Lungenwege auf nur einem von 29 untersuchten Abschnitten 15 mal so arg belasteten, wie die Tabakraucher: auf den oberen Luftwegen. An allen anderen 28 Teilgebieten der Lunge waren die Auswirkungen gleich oder geringer als bei Tabak.

Wie schon beim Thema *Radioaktivität* erwähnt, besteht die gesundheitliche Gefahr des Jointrauchens bei uns im mitgerauchten Tabak. Vor allem bei den Bong-Rauchern haut das ganz schön rein. Ein Gesundheitsproblem scheint auch der Tabak zu sein, der heute angeboten wird: fast alle Tabake sind wegen Farbe, Feuchtigkeit, Aroma etc. in einer Zuckerbrühe gesoßt. Es scheint einen direkten Zusammenhang zwischen dieser Soßung und Lungenkrebs zu bestehen (siehe auch das Buch *Die süßeste Sucht,* von McKenna/Pieper, Grüner Zweig 163, Löhrbach, 1993).

Jointraucher sollten sich nach unbehandeltem Tabak, wie es ihn im Orient noch gibt, umsehen. In Deutschland kann man u.U. den Feinschnitt für Cigarette und Pfeife *AKROPOLIS* (in der Dose) finden, vor zehn Jahren gab es noch den *Türkischen Feinschnitt* in der Goldpackung. Ich suche weiterhin Tips, welchen Tabak raucht man bei uns zum Hanf?

GESUNDHEITSRISIKEN BEIM MARIJUANA-RAUCH: DIE KAISER STUDIE

Die Kaiser-Studie bestätigt das Gutachten von NORML zu Gesundheitsrisiken durch Marihuana

Das Western Journal of Medicine (West J Med) veröffentlichte eine medizinische Untersuchung mit täglichen Marihuana-Rauchern. Sie bestätigt die im "Health Tips for Marijuana-Smokers" von California-NORML geäußerte These, daß die Hauptrisiken exzessiven Marihuana-Rauchens in Atemwegs-Erkrankungen und Unfallgefahr bestehen.

Die von Michael R. Polen (Kaiser Permanente Center for Health Research, Portland, Ohio) erstellte Studie vergleicht erstmals Gesundheitsdaten von Marihuana-Rauchern, die keinen Tabak rauchen, mit denen von Personen, die garnichts rauchen ("Health Care Use by Frequent Marijuana Smokers Who Do Not Smoke Tobacco": West J Med 1993, S. 158).

Danach haben ständige Marihuana-Raucher ein 19% höheres Risiko, an Ihren Atmungsorganen zu erkranken, als Nichtraucher. Dies deckt sich mit Ergebnissen vorangegangener Arbeiten von Dr. Donald Tashkin (UCLA) und anderen, die beweisen, daß Marihuana-Rauch die Lunge in etwa gleichem Maß wie Zigaretten-Rauch reizt. Die Studie ermittelte auch ein um 9% erhöhtes Erkrankungs-Risiko bei anderen Krankheiten, und unterstellt, daß Marihuana weitere Gesundheitsprobleme verursachen kann. Beobachtet hat man dieses Phänomen jedoch nur an einer Untergruppe der Raucher, die Marihuana fünf bis neun Jahre verwendet hatten.

Die an 452 Marihuana-Rauchern und 450 Nichtrauchern vorgenommene Studie war aber nicht umfangreich genug, um deutlich werden zu lassen, ob tägliches Marihuana-Rauchen Krebs verursachen könnte. Weil Marihuana-Raucher vergleichsweise weniger Rauch als Tabak-Raucher inhalieren, und weil sich Marihuana-Rauch anders als Tabak-Rauch meist nur den oberen Atmungstrakt erreicht, bleibt weiter unklar, wie groß das relative Krebsrisiko durch Marihuana ist.

Wegen des schädlichen Potentials im Marihuana-Rauch empfiehlt NORML Usern eindringlich, sich sowenig wie möglich mit dem Rauch zu belasten. Dies kann man durch Essen von Cannabis, Rauchen von Sinsemilla mit höherem Wirkstoff-Gehalt und Ausfiltern von schädlichen Bestandteilen aus dem Rauch erreichen. Die Entwicklung der Filtertechnologien wird von den Behörden durch Anti-Zubehör-Gesetze weitgehend unterbunden, denn es ist ein Verbrechen, jegliche Art von Marihuana-Rauchzubehör zu testen.

"Die Behörden müssen endlich aufwachen und erkennen, daß sie die Volksgesundheit schädigen, indem sie Forschungen zu rauchloser Technologie verhindern", sagte California NORMLs Sprecher Dale Gieringer "Leider kommt das einzige Marihuana, welches die Behörden zu Forschungszwecken freigeben, von ihren eigenen Feldern an der Universität Mississippi. Und das ist bekanntermaßen scharf und hat geringe Potenz". 'Mississippi-Kanal-Kraut', so nennt man es, wird an Forscher und eine Handvoll Klinik-Patienten verteilt.

Verletzungsrisiken

Die Kaiser-Studie ergab auch ein für tägliche Marihuana-Raucher um 30% erhöhtes Verletzungsnsiko gegenüber Nichtrauchern, und bestätigt damit den verbreiteten Glauben, daß Marihuana-Gebrauch zu Unfällen führen kann.

"Pot-Raucher sollten sich klarmachen, daß Unfälle vielleicht die größte Gefahrenquelle in Marihuana sind", warnt Gieringer. "Jeder, der Marihuana täglich raucht, verbringt den bedeutendsten Teil seines Wachzustands unter dessen Einfluß. Manche Mensehen scheinen in der Lage, das zu kompensieren, andere dagegen nicht". Er verweist darauf, daß eine größere Studie nötig sei, um die Unfallrisiken von Marihuana zu belegen.

Die Autoren der Kaiser-Studie warnen, daß

die Auswertung durch die Schwierigkeit, die Effekte von Marihuana und Alkohol auseinander zu halten, kompliziert wurde. Personen, die Marihuana rauchten, neigten wesentlich eher dazu, auch heftige Trinker zu sein, als Nichtraucher (die Studie schloß alle Tabak-Raucher aus, und damit auch die meisten starken Trinker). Nicht kontrolliert wurde der Gebrauch von anderen Drogen, wie z.B. Kokain.

Unerwartet war das Verletzungsrisiko besonders hoch in der Gruppe der täglichen Langzeit-User (15 oder mehr Jahre). Ungewöhnlich auch, daß diese weniger Schädigungen der Atmungsorgane und andere Krankheiten hatten als Nichtraucher. Die Kaiser Forscher hoffen, daß dies in einer größeren Studie noch geklärt werden kann. "Nimmt man an, daß die Kaiser-Resultate zutreffen, widersprechen sie nicht der Sicht fast aller Wissenschaftler, daß Marihuana zwar nicht harmlos, jedoch ein relativ sicheres Rauschmrttel ist", schließt Gieringer. "Neben Risiken für das Atmungssystem, die jedoch zum großen Teil ausgeschaltet werden könnten, bleibt selbst ein um 30% erhöhtes Verletzungsrisiko für Dauer-User. Dies könnte einige tausend Tote pro Jahr bedeuten -immer noch wenig im Vergleich zu den Hunderttausenden durch Alkohol und Tabak. Ich finde keine Anzeichen, dem Schluß des California Research Advisory Panel zu widersprechen, daß Marihuana 'geringer verantwortlich (ist) für Schäden an Gesellschaft und Individuum als Alkohol und Zigaretten´".



STOP USING PATIENTS AS PAWNS!!!

"My son is dying. I want him comfortable. This medicine helps. Why are governments doing this?"

–*Mrs. Skidmore*
Minneapolis, MN 1992

The **International Medical Marijuana Movement** is dedicated to the following principles:

- Eliminating Unnecessary Pain and Suffering
- Doctors' and *Patients*' Rights to prescribe and receive the best medications available.
- Stop the "politicalization" of medicine.

JOIN US IN OUR QUEST FOR A MORE JUST AND COMPASSIONATE WORLD.

VON LA CUCARACHA BIS HITS FROM THE BONG!
Cannabis & Musik: wilde Geschwister

Als uns in der Tanzschule irgendein Mambo oder Rumba zu den folkloristischen Klängen von James Last beigebracht wurde, hatten wir ja keine Ahnung, zu was für Texten wir unsere ungelenken Körper zu disziplinieren versuchten. *La Cucaracha!* In diesem Klassiker geht es um die Geschichte jener Kakerlake aus Pancho Villas Gefolge, die auf der Suche nach Marijuana ist, um mit marschieren zu können, gegen die Ausbeuter...

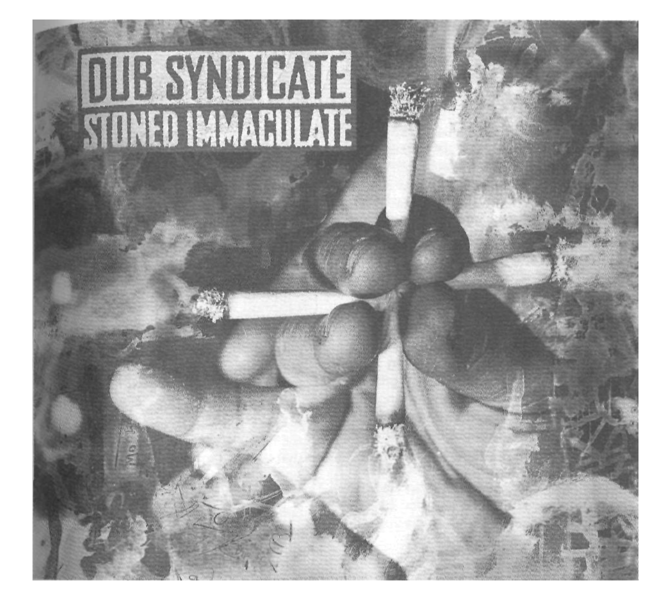
Da wußten die Jazzer der '20er Jahre schon genauer, was Sache war. In den Zeiten der Alkoholprohibition in den USA schossen dort überall Kiffer-Cafes, sogenannte *Hash Parlors,* aus dem Boden. Allein in New York City zählte man Ende des Jahrzehnts 1200 davon. 1932 wurde am Broadway in einem Musical der Song *Smoking Reefers* gesungen, in dem e hieß: "The stuff that dreams are made of… the thing that white folks are afraid of". In den '30er Jahren lebte die Musikwelt, von Cab Calloway bis Fats Waller, von Reefersongs. Selbst Benny Goodman spielte *Sweet Georgia Brown.* Der Kifferking des Jazz kam jedoch aus New Orleans und hieß Louis Armstrong. Eigenen Aussagen zufolge kiffte er täglich. In den frühen '50ern schrieb er seinem Präsidenten Ike Eisenhower gar einen Brief, in dem er eine Legalisierung des Krautes vorschlug - ein vorbildlicher Bürger. Ob er *Hello Dolly* sang oder mit Bing Crosby und Gracia Patricia in *High Times* schwofte, sein Motto war: "The sky is high and so am I!" - nach dem gleichnamigen Song von Bob Howard:

Dreamed about a reefer five foot long
Mighty mezz but not too strong
You'll be high but not for long
If you're a viper
I'm the king of everything
Gagota Gagota Gagota Gagota be high before I swing
Let the bells ring: ding dong ding
|f you're a viper
Say you know you're high when your throat gets dry
Mmmmm! Everything's dandy!
Shbbbshtbbshb ah yes
You run down to the candy store
Bust your conk on peppermint candy
Then you know your little brown body's sent
You don't give a darn if you don't pay rent
'Cause the sky is high - soo am I
Yes, yes, I vipe a bit....

"Mann, es gibt dir einfach ein gutes Gefühl,' meinte Satchmo, "es relaxt dich, läßt dich all die üblen Dinge vergessen, die mit uns Negros getrieben wurden. Du bekommst das Gefühl, begehrt zu sein, stärkst dein Selbstbewußtsein. Das verbindet dich brüderlich mit anderen Tee-Rauchern." Dizzy Gillespie bekräftigte Armstrongs Aussagen in seiner Autobiographie: "Wir waren ja nicht die einzigen die kifften. Die älteren Jazzmusiker rauchten schon seit 40 und 50 Jahren! Fast alle Jazzmusiker, die ich kannte, junge wie alte, rauchten Pot. Das würde ich aber nicht Drogenmißbrauch nennen." Millionen von Mitsummer des Liedes *Tea for Two* werden wohl nie erfahren, daß sie ein drogenverherrlichendes Lied lieben.

In den '60er Jahren übernahmen dann die Rock- und Beat-Musiker den hänfernen Staffelstab, auch Joint genannt. *Turning on.* Zum einen geht der gedrehte Joint immer im Kreis, zum andern verdreht er dir den Kopf.

Legendär das Treffen von zwei Sauriern der Rockkultur: Bob Dylan & die Beatles. Während ihrer ersten Amerika-Tournee 1964 erhielten sie in ihrem Hotel in New York Besuch von seiner Bobheit. Dylan verstand den Liverpooler Slang falsch. So hörte er sie in dem Lied / *want to hold your hand* immer *I get high* singen. Also brachte er ihnen als Willkommensgruß einen dicken Beutel Gras mit. Groß war dann sein Erstau-



nen. als er aufgeklärt wurde, eigentlich sänge man ja *I can't hide.* Bob versteckte seinen Beutel nicht und verführte die Pilzköpfe zum Cannabisgenuß. (Mehr dazu in dem Grünen Zweig *Die Psychedelischen Beatles*. Löhrbach 1994).

Im Gefolge der Beatles, über die Rolling Stones bis heute zu U2 und jüngeren Bands, kifften und kiffen die Mehrzahl der britischen Beat- und Rock Gruppen. Bei den erwähnten ist dies wegen wiederholten Gerichtsverfahren kein Geheimnis. In den USA gehörten Bands wie The Byrds *8 miles high,* The Grateful Dead und Jefferson Airplane zu den Wegbereitern der heutigen Hanfkultur. Sex & Drugs & Rock'n'Roll.

So viel sie auch kifften, nie waren sie so religiös offensive Raucher wie die Rastafaris in Jamaika, I & I, high & high. Die Rasta, Nachfahren verschleppter Sklaven, sind eine verschworene Religionsgemeinschaft, die sich auf die Bibel bezieht. "Und Gott sprach: Es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das sich besame, und fruchtbare Bäume, da ein jeglicher nach seiner Art Frucht trage und habe seinen eigenen Samen bei sich selbst auf Erden. Und so ge-

schah es" (1.Mose 1, Vers 11). - Ja, so geschah es: Gott - liebevoll Jah genannt - hat den Menschen *de hola herb,* das 'Heilige Kraut', erschaffen und geschenkt. Das heilige Kraut ist nichts anderes als der Hanf oder Cannabis indica.

"Mitten auf ihrer Gasse auf beiden Seiten des Stroms stand Holz des Lebens, das trug zwölfmal Früchte und brachte seine Früchte alle Monate; und die Blätter des Holzes dienten zur Gesundheit der Völker." (Offenbarung 22, Vers 2), Ja, so geschah es, daß Gott den Menschen das Heilkraut, *de hola herb,* gab, damit sie gesund würden..." (aus: Christian Rätsch, *Hanf als Heilmittel).*

Ein untrennbar mit dem Kraut verbundenes Gottesgeschenk ist die Musik, die bei den Rastafaris, handele es sich nun um Ska, Reggae oder Raggamuffin, einen großen Stellenwert besitzt. Diese Vermengung von Hanf & Religion & Musik wird von den Autoritäten argwöhnisch beobachtet. Schon in den '70er Jahren wurde Peter Toshs Aufklärungslied *Legalize it!* in Deutschland wegen Inhalt und Cover indiziert. "He who created the earth, created herb for the use of man, see?" Nein, das wollten die Jugendschützer nicht sehen.

Ob Bob Marley nun wirklich in seinem Leben 300 kg Marijuana geraucht hat, werden wir wohl nie erfahren. Aber immerhin klagt sein Nachlaß-Estate gegen den Drogenmulti Philip Morris (Tabak & Alkohol), der den Namen *"Marley"* als Markenzeichen schützen lassen will. (Q-Magazine, 2/94). Warum wollen die wohl diesen Namen? Warten wir es ab. Im Zeitalter der Verteufelung von Tabakrauchern in den USA scheint sich der böse Philip um neue Märkte zu kümmern.

In den vergangenen 30 Jahren hat der Pop-Zug an vielen Stationen für einige Zeit angehalten: New Orleans, Liverpool, Chicago, London, San Francisco, Berlin, Seattle... aber immer wieder kehrte dieser Zug für ein paar Stops nach Jamaika zurück. Vor allem in den Ländern der 3.Welt üben Klänge aus Jamaika eine große Faszination aus. Seit dem Ska und Blue Beat der '60er, über Rock Steady, Reggae, Toasting, Roots Rockers, Dub und Dancehall bis zum heutigen Ragga, immer handelte es sich um absolut kiffkompatible Musik, die weltweit auf große Resonanz stößt. Auch westliche Musiker ließen sich inspirieren oder kupferten einfach ab: Paul Simon, Rolling Stones, Erich Clapton, Bob Dylan... der Bogen spannt sich bis zu den heutigen Rap-Musikern.
Und über allen schwebt Bob Marley mit seinen *Songs of Freedom.*

Weise Worte eines Police-Mannes

Sting über Hanf: "Ich rauche ab und zu einen Joint, aber ich mache nichts exzessiv. Ich denke, niemand sollte Drogen nehmen, bevor er 40 Jahre alt ist. Ich rede hier ausschließlich von einem gelegentlichen Genuß. Wenn man mit 40 noch nicht drogensüchtig ist, wird man es auch nicht mehr. Ich habe Drogen auf einer recht hohen Stufe probiert und einige Halluzinogene fand ich äußerst brauchbar. Manche sagen, der Genuß sei erholsam, aber ich fand die Erfahrung unglaublich schmerzvoll. Ich stehe nicht so auf dem rekreationalen Gebrauch von Drogen. Aber es gibt auf diesem Planeten Substanzen, die uns weiterhelfen können. Dafür sind sie da. Im Regenwald wachsen viele pflanzliche Substanzen, von denen wir Westler bislang keine Ahnung haben. Und zum Cannabis: Ich bin davon überzeugt, daß es sich in diesem Jahrzehnt, noch vor der Jahrtausendwende, allgemein als sehr brauchbar herausstellen wird.
Dieser *Krieg den Drogen* ist doch total absurd. Ironischerweise ging es auch um Marijuana, als Großbritannien seinen letzten Krieg gegen die USA ausfocht. Das war im Jahr 1812 und es ging um den britischen Zugang zu Hanfplantagen. Heute werden die wahren Kriege in Bosnien und Sri Lanka ausgefochten, was sollen da diese *Kriege* gegen menschliche Egos und Hanf?"

DREH AUF, ZIEH'S REIN

Diese Überschrift wählte *Der Spiegel* (44/93) für seinen Bericht über die 'Wiederentdeckung der Hippiedrogen Haschisch und Marijuana':"Haschisch und Marihuana, während der '80er Jahre als stumpfe Hippiedrogen verpönt, sind im deutschen Nachtleben wieder schick. In Hamburger Konzerthallen werden Joints ebenso ungeniert herumgereicht wie in Münchener Diskotheken. "Ist doch cool, sich direkt an der Theke einen zu kurbeln", sagt der Hamburger Student Michael, 23. "Wenn der Besitzer hier dagegen einschreitet, kann er den Laden gleich dicht machen... Die Rap-Gruppe *Cypress Hill* nennt ihre Stücke *Hits from the Bong* und *Legalize it* und ist mit dem Album *Black Sunday* im Sommer '93 an die Spitze der Hitparade geklettert.
Auf der Bühne trägt die Gruppe Joints so groß wie Baseballschläger herum. Mit selbstentworfenen Kleidern und Drogenzubehör machte die Band in diesem Jahr einen Umsatz von sechs Millionen Dollar. Wir wollten etwas Mutiges tun", sagt Rapper Sen Dog, "deshalb machen wir uns für Pot stark."... Vor allem in den schwarzen Ghettos der USA wird die Cannabismode als Fortschritt gewertet, weil sie die Kids dazu anhält, die Finger vom harten Stoff zu lassen. "Seit alle Pot rauchen", sagt der Latino-Rapper Illchuck, "gibt es in Hip-Hop-Kreisen niemand mehr, der sich noch mit Crack oder Kokain abgibt." Einer der Instant-Superstars des Jahres 1994, Snoopy Doggy Dog hat sich gar nach einem Slangnamen für Marijuana benannt. So zumindest geht die Legende.

Ähnliche Entwicklungen werden auch aus anderen Teilen der Welt gemeldet. Der englische *New Musical Express* berichtete über das Trend-Festival in *Glastonbury* 1993: "Wenn man Glastonbury traditionell als Indikator für die jeweilige Drogenmode nimmt, so hat man dort in den vergangenen Jahren einen saisonalen Gebrauch von Ecstasy, Halluzinogenen, legalen Smart-Drinks und ungezählten organischen Ausflipptechniken beobachten können. In diesem Jahr gab es vor allem Haschisch. Es war der Sommer, in dem Hasch heiß war. Jegliche Pulver waren out. Und nicht nur im grasfreundlichen Sommerset feierte Marijuana ein erstaunliches Come-back." Nicht nur in London und Restengland wurde plötzlich wieder vermehrt gekifft, auch in den USA nahmen die Cannabisnebelschwaden dramatisch zu. Der Joint wurde als allseits akzeptierter alter Freund wieder willkommen geheißen. Das *Atlanta Pot Festival* (sic!) wurde von 50000 Menschen besucht. Die *Black Crowes,* Headliner des Festivals, haben inzwischen sogar ihr eigenes Zigarettenpapier herausgebracht. Wie *Cypress Hill* erreichten auch die Crowes die Nr. 1 der Hitparaden im Jahr 1993. In all ihren Interviews preisen sie Hanf. Die einzige Einschränkung: Auf MTV

Ansteiger

Die besten
Kiffer-Lieder

1. **DON'T BOGART ME**
   von Fraternity of Man
2. **SMOKIN' WITH THE MOTHERMAN**
   von Stereo MC's
3. **LEGALIZE IT**
   von Peter Tosh
4. **I WANNA GET HIGH**
   von Cypress Hill
5. **PACK THE PIPE**
   von The Pharcyde
6. **I LOVE YOU MARY JANE**
   von Sonic Youth/Cypress Hill
7. **MARIHUANA**
   Die Goldenen Zitronen
8. **GREEN, GREEN GRASS OF HOME**
   Tom Jones
9. **SILLY SALLY**
   von Sweet Smoke
10. **THE ALPHABET SONG**
    von David Peel & The Lower East Side

Wertung: TEMPO und Sven Meyer (Highway Headshop, Hamburg)

dürfen Gruppen nicht einmal einen Hanflogo-Aufnäher auf der Hose tragen. "Du kannst da deinen nackten Arsch zeigen, dir permanent an die Eier greifen, in Videos gewalttätige Szenen abliefern, kein Problem. Aber bei einem Hanfblatt freaken die total aus", so einer der *Crowes.*

Den größten Erfolg mit Cannabis-Musik hatten Anfangs der '90er Jahre aber zweifelsohne Rap-Gruppen wie *Cypress Hill.* So offensiv wie sie ist seit *David 'Have a Marijuana' Peel* in den Hippiesechzigern niemand das Thema angegangen. Auszüge aus einem Interview mit *Cypress Hill:* "Und was haltet ihr heute von Blunts?" (Blunt = Slang für Joint)

'Mit denen geht es uns wie mit allem: Du lebst und lernst. Auf unserem neuen Album *Black Sunday* haben wir ein Stück *Hits from the Bong.* Es stellt den Leuten eine viel saubere und gesündere Art des Rauchens vor. Ich will sie etwas vom Jointrauchen wegführen, wegen des Zigarettenpapiers. Ich rauche zwar auch noch Blunts, versteh mich da nicht falsch. Aber wenn ich daheim bin, benutze ich ein Bong. Das ist viel gesünder."

"Habt ihr noch andere Dope-Stücke auf dem neuen Album?"

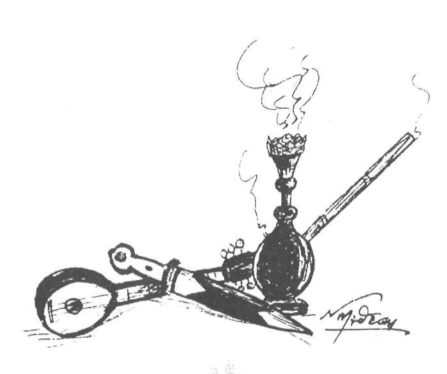


DAVID PEEL AND THE LOWER EAST SIDE

Legalize Marijuana
All of the marijuana minstrel's biggest "hits," including: "I Like Marijuana," "Marijuana," "Everybody's Smoking Marijuana," "1000 Joints," and "The Pope Smokes Dope." Eleven songs on cassette tape.

"Eins heißt / *wonna get high,* ein kurzes Stück, das wir allen Marijuana-Rauchern widmen, die schon lange dabei sind. *Stoned is the way of the walk* (einer ihrer frühen Nr. 1 Hits) ist unsere Marijuana-Hymne gewesen, nun haben wir eine neue: / *want to get high.* Außerdem haben wir auch das kleine Stück *Legalize it* aufgenommen Da singen wir nicht, sondern haben nur verschiedene Zitate aus Vorträgen über Hanf, all die wichtigen Fakten, kurz und knackig auf den Punkt gebracht. Das kommt direkt vor *Hits from the bong."*

Aber nicht nur die moderne Popwelt kifft. In vielen Kulturen halfen Musiker ihrer Inspiration mit Hanf nach. Ein Paradebeispiel ist die Rembetiko-Kultur aus Griechenland, die im folgenden stellvertretend für alle anderen näher beschrieben wird.



DIE HASCHISCHLYRIK DER REMBETES

Eine Zeitreise von Cheb Kif-Kif

Für Rüdiger Jestel

Ta Hanoumakia

Bei der Haschhöhle am Meeresstrand
dort wo ich jeden Tag hingehe
jeden Morgen früh, wenn's hell wird
um den Blues zu vertreiben
traf ich zwei Haremsmädchen, die im Sand
saßen.
Ganz schön bekifft waren die armen Dinger
aber klasse sahen sie aus.
"Hey, du süßer Kerl komm doch mal rüber
und bring deine Baglamas mit;
setz dich nah zu uns
aus vollem Herzen werden wir für dich von der
Liebe singen.
Du spielst die Baglamas
zündest deinen Joint an und rauchst
hast Spaß mit uns und jeder kriegt 'nen Zug. "
"Erst füllt ihr mir die Wasserpfeife
und dann hör ich euer Lied
ich sitz ein bißchen 'rum und rauche 'nen
Moment
dann spiel ich euch was vor."
"Ich stopf dir eine Pferte voll mit Kiff -
super Stoff aus Isfahan. der macht gut stoned."

Die wunderbare *Rita Abadzi* sang dieses Rembetiko-Lied in den späten dreißiger Jahren in Athen. Der Begriff Hanoumaki ist hier mit "Haremsmädchen" etwas ungenau übersetzt. Im Türkischen bedeutet *Hanoumaki* einfach "schöne junge Mädchen", im Slang der Rembetes bezeichnet es die Mädchen, die in der *Teké* die Wasserpfeifen mit Haschisch stopften und mitrauchten, und manchmal auch die Prostituierten.

Rembetiko war vor dem zweiten Weltkrieg die Musik der Underdogs Griechenlands, die Musik einer faszinierenden städtischen Subkultur. Eine der Wurzeln, oder besser: die Mutter des Rembetiko ist die Musik des *Café Aman* genannte Caféhaus-Musik aus Smyrna (heute: Izmir), während der Vater aus der *Teké* in Piräus stammt. Durch den Flüchtlingsstrom, mit dem der Krieg gegen die Türkei 1922 zu Ende ging, vermehrte sich die Bevölkerung Griechenlands um ein Viertel. Die Zuwanderer ließen sich hauptsächlich in den Großstädten nieder und vergrößerten deren kulturelles Gemisch. Sie schufen ein soziales Chaos, in dem Subkulturen, wie die der Rembetes mit ihrer Kneipenkultur und ihrem starken Individualismus, gut gediehen. Die Flüchtlinge brachten die Musik ihrer kleinasiatischen Heimat mit. Diese Musik transportierte ihre Sehnsucht nach der verlorenen Heimat und dem verlorenen besseren Leben.

Das Outlaw-lmage der Rembetes, das Parallelen zu den Szenen der Fado- oder Tangoanhänger und rebellischen Jugendkulturen der letzten dreißig Jahre aufweist, ist faszinierend. Der Rembetis - ein anderer Name ist Mangas - verachtete bürgerliche Konventionen, heiratete nicht, stand spät auf, kleidete sich extravagant, war jederzeit bereit, sich auf eine Schlägerei oder einen Messerkampf einzulassen und verbrachte den Tag am liebsten in der *Teké,* dem Hinterzimmer einer Kneipe, wo ein Orchester spielte, mit Haschisch gefüllte Nargiles (Wasserpfeifen) rauchten und ein Kellner Kaffee oder Tee servierte. Auf einer niedrigen Bühne saßen in einer Reihe ernst aussehende Männer in dunklen Anzügen. Ihre Instrumente fest gegen den Körper gepreßt, sangen sie traurig klingende Balladen - dabei drängt sich tatsächlich ein Vergleich zu der Stimmung, die Blues und Tango transportiert, auf. War der Kopf vom Hasch leicht geworden, begannen die Rembetes zu tanzen. Zunächst geduckt wie Vögel, die auf dem Feld Würmer suchen, zogen sie langsame Kreise, um schließlich der Ekstase nahe auf der Musik wegzuschweben, die ihre Gefühle so trefflich in Noten zu kleiden wußte.

Der favorisierte Tanz war der auf den phy-grischen Feuertanz zurückgehende Sembekiko. Er ist der menschliche Versuch, wie ein Vogel zu fliegen, die Erde zu verlassen und dient der Überwindung der alltäglichen Sorgen. Die Berührung der Erde mit den Fingern in einer Figur des Tanzes dient der Aufladung des Körpers mit der geo-magnetischen Energie der Erde.

Es versteht sich, daß diese Subkultur von den griechischen Diktatoren verfolgt wurde. *Metaxas* putschte sich 1936 an die Macht und bekämpfte nach dem amerikanischen Modell sofort das Haschisch *(Costas Ferris* Film "Rembetiko" erzählt u.a. davon). Kein Wunder also, daß diese Musik bei den Jugendlichen der Sechziger Kultstatus erlangte.

Das Wort *tekké* stammt aus dem Türkischen und bedeudet eigentlich Derwischkloster, doch im Slang hat es einen anderen Sinn: Höhle, in der man Haschisch raucht. Derwisch nannte man denjenigen, der Haschisch raucht und sich dabei *wohl* fühlt. Alkohol war bei den Rembetes - außer in der Form von *Raki*- nicht besonders angesagt. Man genoß lieber das spirituellere Genußmittel Haschisch, das manchmal wie ein Sakrament eingenommen wurde. Die im ganzen Orient gebräuchliche *Nargile* wurde mit Wasser oder Milch gefüllt. Als Tabak zum Mischen benutzte man gerne eine *Toubeki* genannte Sorte grob geschnittener Blätter aus Persien bzw. Ägypten. Das beste Haschisch stammte aus der türkischen Stadt Bursa.

Teké

Gestern abend in unserer Teké
wollten sie uns die Nargiles kaputthauen.

Den Schwarzen wollten sie uns wegschnappen
und unsere Teké aufmischen.

Aber wenn Ihr Euch an unseren Pfeifen vergreift
werden wir auf der Stelle Euer Blut saufen.

Alle unsere Baglamas haben sie eingesackt
wollten aber auch die Nargiles schnappen.

Dieses Lied von *Stelios Chrisinis* aus den Dreißigern singen heute die Musiker von *Prosechos.* Das Lied beschreibt den Haß, mit dem die Staatsmacht die Rembetes verfolgte, wie sie Instrumente und Wasserpfeifen oft auf ihren Köpfen und Rücken zerschlug und Kiffer oder Musiker in den Knast warfen.

Gespräch im Gefängnis

Eines Abends, Leute, haben sie uns einen Hinterhalt gelegt
und uns bei Maounieris drin umzingelt.
Irgendein Schweinehund hatte die Kneipe verraten
und zwölf Bullen kamen und umstellten uns.

Die schlugen mit ihren zwölf Knüppeln, und wir waren richtig bekifft
drei von uns zogen das Messer, aber wir verloren den Kampf.
Wir wurden verprügelt, verdammt, fast hätten sie uns totgeschlagen
und jeder von uns kriegte vier Jährchen aufgebrummt.

(Anonymes Gefängnislied, ca. 1900)

Doch ein Rausch muß nicht immer so traumatisch enden, wie das Lied von *Batis* erzählt:

Heimlich stieg ich in ein Boot

Heimlich stieg ich in ein Boot
und kam an bei Drakos Höhle.
Da sah ich drei, die waren bekifft
und im Sande ausgestreckt.

Das waren Batis und Artémis
und Stratos, der Faule
He du Stratos
mach 'ne schöne Wasserpfeife fertig.

Dann kann der alte Batis rauchen
der schon jahrelang ein Derwisch ist.
Dann kann auch Artémis rauchen
der immer loszieht und was mitbringt.

Er schickt uns Haschisch aus Istanbul
denn wir sind alle große Kiffer
und persischen Tabak für die Pfeife
hat uns der Mangas in aller Ruhe geschickt.

Vasilis Tsitsanis schrieb in den Siebzigern denSembekiko

Das Schiff aus Persien

Das Schiff aus Persien wurde in Korinth
angehalten
volle elf Tonnen von wohlriechendem Haschisch.

Jetzt weinen alle Kiffer
weil sie auf dem Trockenen sitzen.

He Kurnase, Zöllner, wer zahlt den Schaden?
Die Hafenpolizei mischte sich in diese
Geschichte ein.

Jetzt weinen alle Kiffer
weil sie auf dem Trockenen sitzen.

Die Sache war geplant, verraten und verkauft,
zwei Araber, die Armen, waren in die Sache
verwickelt.

Jetzt weinen alle Kiffer
weil sie auf dem Trockenen sitzen.

Mit diesem Titel, den *Tsitsanis* 1977 zum erstenmal aufnahm, und der sich auf die wahre Geschichte der Beschlagnahmung des Schiffes *Gloria* bezieht, bezeugte er seine Sympathie für die Verfolgten. Dafür wurde er noch nach seinem Tod (18.1.1984) wegen des Liedes strafrechtlich verfolgt. Grund war die Ausstrahlung seines Liedes in einer Fernsehsendung über Rembetiko. Die Staatsanwaltschaft von Athen bezog sich auf einen Paragraphen, nachdem "jeder der - egal auf welche Art und Weise - Propaganda zur Verbreitung von Drogen betreibt, bestraft werde." Heute erfreut sich "das Schiff aus Persien" immer noch großer Beliebtheit.

In der Caféhaus-Musik von Smyrna waren noch die Violine, das Hackbrett Santur und die arabische Laute Oud die dominierenden Instrumente. Jahre später in Piräus wurden die Rembetikolieder für die beiden vom byzantinischen Tambour abstammenden Lauten Bouzouki und Baglamas geschrieben. Die Bouzouki mit ihrem silbernen Klang ist schon im osmanischen Reich ein klassisches Musikinstrument der Rembetes gewesen. Leider wurden die lange verfemten Kompositionen für die Bouzouki verwässert, später als griechische Volksmusik ausgegeben. *Mikis Theodorakis* Soundtrack zu Alexis Zorbas verdanken wir, daß heute "beim Griechen" der ewig gleiche, klebrige Sirtaki aus den Boxen dudelt und nur noch wenig von der Herrlichkeit dieses Instrumentes kündet. Die Baglamas ist eine extrem verkleinerte Bouzouki mit hellerem Klang. Die Baglamas ließ sich von den Rembetes gut verstecken, was gerade im Knast von besonderer Wichtigkeit war.

Denn sein unkonventionelles und antiautoritäres Leben führte der Rembetes im Loch weiter. Schnell fand er Anschluß bei anderen, die für die gleichen Nichtigkeiten eingelocht waren. Neben der möglichst coolen Inszenierung der eigenen Person waren das Haschischrauchen und das aktive Erleben der Musik, sei es als Musiker, Tänzer oder (Mit)Sänger, zentraler Lebensinhalt. Mit seinem extravaganten Äußeren - dazu zählten ein gezwirbelter Schnurrbart, gefettete Haare mit einer Locke, die tief über die Stirn fiel, hochhackige Schuhe, gelbes Hemd, rote Krawatte unterstrich der Rembetis sein Recht auf Differenz. Ebenso gehörte ein langer Gürtel dazu, der um die Hüfte geschlungen war und als Versteck für Rauchwaren, Messer etc. diente, ein Ende über den Boden schleifend. Wer auf dieses Ende trat konnte sich auf einen Kampf gefaßt machen, nur der linke Arm steckte im Ärmel. Mit einer Bewegung konnte der Rembetis so die Jacke um den Arm wickeln und als Schild benutzen. Mit Muckern, Schaffern, Spießern oder Bourgeois hatte er nichts am Hut. Er hatte seine Marginalisierung frei gewählt.

Als *Prosechos* ihr Album "Salto Orientale" mit einem Konzert in der Aula der Frankfurter Universität vorstellten, fiel mir im Publikum ein sehr dicker, alter Grieche auf, der mit großem Bedacht fünf (!) Rizla-Paper zusammenfügte, mit Tabak und Haschisch füllte und schließlich den Joint mit andächtiger Behäbigkeit aufrauchte. War es ein Zufall, daß die Gruppe gerade diesen Sembe-

kiko von *Vasilis Tsitsanis* (geschrieben ca: 1938) sang?

Andacht

Als orthodoxer Christ in dieser Gesellschaft
mache ich mich bereit, mein Mangas, für eine Andacht.

Ich kauf mir meinen Tabak und ein Stück Haschisch
und mache mich auf, mein Mangas, und gehe nach Ajios Mamas.

Ich betrete die Kirche, die Räume unter runden Bögen
und ich zünde die Nargile an, als wollte ich die Kerze anzünden.

Und der Erzengel dahinten wird mit einem Mal
ganz bekifft von dem vielen Rauch.

Er sagt zu mir: "Höre Christenmensch, es ist in der Tat keine Sünde
in die Kirche zu kommen und Andacht zu halten."

Doch dann sagte plötzlich ein Mönch zu mir: "Geh weg hier
jetzt bin ich an der Reihe, ein paar Züge zu machen."

Kein Wunder, wenn sich der Rembetis fragt, wie es in der Hölle aussieht:

Fünf, sechs Manges treften sich mit Charon
und fragen ihn, wie's denn den Freunden geht im Hades, die zu leben wußten l
"Erzähl uns, Charon - magst dich ergötzen an deinem schwarzen Dunkel -
haben sie Geld, haben sie Raki im Hades zu trinken?
Haben sie Baglamas und Bouzouki zu feiern?
Haben sie Joints für die ganze Nacht?
Sag uns, haben sie Frauen, süße Weiber, um's mit ihnen zu treiben
und Zigaretten mit Hasch zu guter Laune?
Sag uns, Charon - magst du Freude haben - wie geht's den Ganoven?
Trinken sie in der Unterwelt, hocken sie high herum?
Und fährt einer zum Hades ab, dem brach das Herz
sag uns, ob's gut ihm geht im Dunkeln oder wüst?
Zwei Prisen nimm vom Bursa-Hasch und fünfe von der parfümierten Mischung
und gib sie unseren Brüdern, damit sie was zum Rauchen haben."

Megastonend mußten die Manges gewesen sein, von denen *Jannis Papaioannou* aus dem Hades berichtet:

Fünf Griechen in der Hölle

In der Unterwelt trafen sich abends fünf Griechen,
sie begannen ein Fest, und alles um sie herum ließen sie zu Bruch gehen.

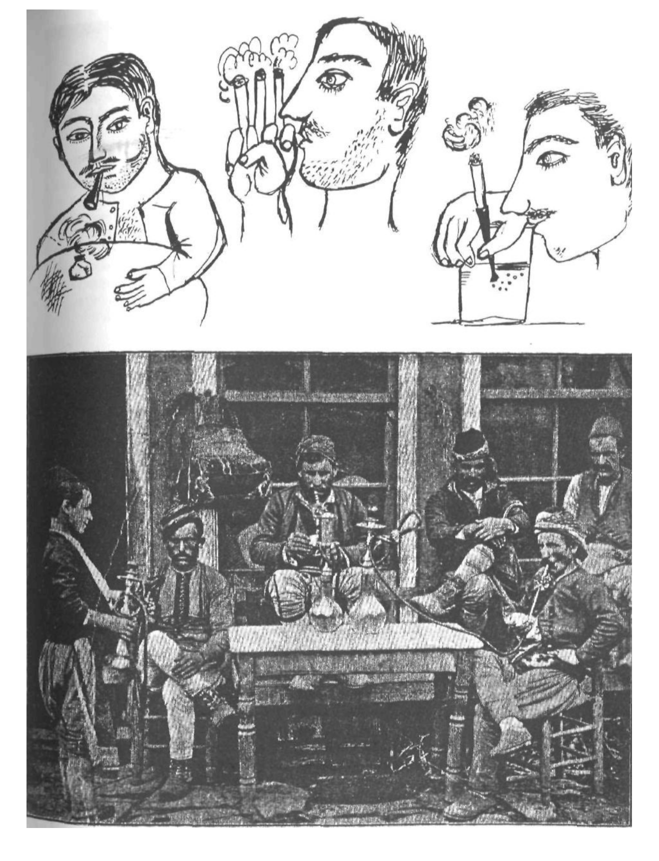
Mit Bouzoukis und Baglamas machten sie die Teufel verrückt
und berauscht tanzten alle Verdammten.

Dem Satan bleibt das Maul offen,
ihm wird ganz schwindelig beim Temperament der Griechen.

Bei den Rembetiko-Liedern ging alles hoch her
und alle, wie sie waren, riefen: es lebe Griechenland.

Die Rembetes wußten - wie man sieht - überall (gut) zu leben. Natürlich erschöpften sich die Lieder, die sich übrigens im Gegensatz zu den hier vorgelegten Übersetzungen immer reimten, nicht nur in Haschisch-Lyrik. Es gab Liebes-, Trennungs-, Klage-, Protest-, Gefängnis- und Arbeitslieder, Lieder über den Tod, die Mutter, die Fremde, Tavernenlieder, Traumlieder, Spott- und Macholieder. Ein Text konnte gleichzeitig zu verschiedenen Gattungen gehören. Manche Lieder drückten in fröhlicher Musik bei gleichzeitig traurigen Texten grundverschiedene Stimmungen aus. Die Einheit von Text und Musik, die Rhythmen, zu denen getanzt wurden, die Tänze, die erst mit langsamen Schrittfolgen begannen und dann immer schneller wurden, unterstreichen das Trancehafte dieser Musik.

Wenn auch die zentrale Figur des Rembetiko, der Mangas, ausgestorben ist, so ist der Rembetiko heute nicht vergessen. Er ist unsterblich gemacht worden - in Plattenaufnahmen, den Namen seiner großen Interpreten, einem Film und hierzulande durch die Gruppe *Prosechos.* Vielleicht schafft ja ein Revival dieser Musik, die eine Verschmelzung von Orient und Okzident darstellt und für die orientalischen *roots* vieler



Kifferszene in Saloniki 1890. Lastenträger bei der Mittagspause im Café.

Griechen steht, die irrationale Feindschaft der Türken und Griechen eines Tages in einer wohlriechenden Rauchwolke aufzulösen - das wäre doch mal eine positive Utopie.

Die folgenden CDs geben einen ersten Einblick in die verschiedenen Facetten des Rembetiko, sie sind alle sind mit exzellenten Textheften ausgestattet:

Verschiedene Interpreten: "Greek-Oriental Rebetica - The Golden Years: 1911-1937" (Folklyric)
Verschiedene Interpreten: "*Fünf* Griechen in der Hölle" (Trikont/indigo)
Prosechos: "Salto Orientale" (Tanit/Network)
Michalis Jenitsaris & Prosechos: "Saltadores" (Trikont/indigo)
Glykeria: "Smyrnäika/Apo ti Smyrni ston Piräa" (Lyra)

Diese CDs und eine ganze Reihe anderer kann man in der Rembetiko-Liste des Berliner Weltmusikladens Canzone, S-Bahnbogen 583, 10623 Berlin finden.

Cheb Kif-Kif reist seit Jahren mit offenen Ohren durch die Musikkulturen des Orients und häuft in seiner Höhle Aufnahmen mehr oder weniger verschollener Musikkulturen an, die ihn beim Hören bisweilen mystische Verzückung verspüren lassen. Sein Freund, der viel zu früh verstorbene Anglist, Ethnologe und Punkmusiker Rüdiger Jestel machte ihn u.a. mit alten Schellackplatten mit Rembetiko-Liedern bekannt. Seither zählt der "Blues aus Piräus" zu seinen Lieblingsmusiken.



Ein Manga tanzt Rembetiko mit der Hooka auf dem Kopf.


az andere zeitung
RHEIN-MAIN
STÄDTE ILLUSTRIERTE
APRIL '94 3,90 DM
ca. 13000 TIPS
GANZ RHEIN-MAIN
35 TAGE TV
4/94 · Nr. 218 · D4493 E · POSTVERTRIEBSSTÜCK · GEBÜHR BEZAHLT · MEDIENSERVICE GMBH · MUSIKANTENWEG 28 · 60316 FRANKFURT AM MAIN
Die Zukunft heißt Hanf
KLAUS GERSTER
Der böse Bube vom FSV
DARMSTADT
Ehrenämter gegen Sparwelle
WIESBADEN
Integratives Kulturzentrum Eichberg
MAINZ
Umfrage: Anwohnerparken – off limits?
KULTUR-JOURNAL:
KUNST: Ernst W. Nay
FILM: Im Namen des Vaters
BUCH: Donald Duck wird 60
MUSIK: Portrait Garth Brooks
BÜHNE: Tanzszene Portugal

HALT DIE PRESSE?

Wie die Herren Neskovic, Herer und Bröckers die neue HanfDebatte entfachten

War es in den Medien und der Öffentlichkeit während der '80er Jahre sehr ruhig um die Hanfpflanze und ihre Produkte geworden, so löste der Gerichtsbeschluß von Richter Neskovic aus Lübeck im Februar 1992 einen wahren Boom in der Berichterstattung aus, die wiederum in der Öffentlichkeit große Beachtung fand. Dabei ging es im *Spiegel, Der Zeit* und allen Tageszeitungen ersteinmal um die (il-)legale Situation der Pflanze bzw. des Haschischs. Die Stadtzeitungen ergänzten diese Artikel anschließend mit aktuellen Berichten von der Hanffront:

- in der Kölner Stadtrevue (5/92) outeten sich 23 Bürgerinnen der Stadt als Kiffer. Unter ihnen je ein katholischer und ein evangelischer Geistlicher, ein Grünes Ratsmitglied, der Chef der Philharmonie, das Ensemble des Piccolo-Theaters, aber auch Prominente wie Günter Wallraf, Klaus der Geiger und Wolfgang Niedecken.

- im *Münchener* (10/92) wurde die gute Ernte '92, die auch schon der *Spiegel* abgefeiert hatte, unter dem Titel *Goldener Oktober - Marihuana Anbau in München gewürdigt*:"Immer mehr Kiffer bauen sich ihren Stoff selbst an. Anfang Oktober feiern sie Erntedank. Der Jahrhundertsommer 1992 machts möglich. Martin Posset ließ sich die letzten Anbautips in die Feder diktieren..."

- Das Musikblatt *Rock World* überraschte seine Leserschaft mit einer mehrteiligen Serie *Kiffen '93:*´Die Pflanze der Weisen oder Wundermittel Cannabis - die Serie zum Joint, 'Da mag sich mancher fragen, warum dieses riesige Potential denn nicht zum Wohle der Menschheit und der Natur genutzt wird, sondern Cannabis mit billigen und wissenschaftlich untragbaren Argumenten wie *Suchtgefahr* oder *Giftigkeit* ins gesellschaftliche Aus manövriert wird.. "

- *SAT 1* bat mich für die Sendung *Einspruch!* vor laufender Kamera einen Joint zu rollen und zu rauchen. Allerdings waren sie nicht gewillt, vorab zu versprechen, eine potentielle Strafe zu zahlen.

- *RTL* ließ beim *Heissen Stuhl* die Frage diskutieren: *Sollen wir die Kiffer kiffen lassen*? Verleger Pieper durfte aus seinen Zeiten als Dealer über die soziale Aufgabe und Verantwortung des Hanfhändlers reden. Hans Georg Sehr sammelte auf dem *Heissen Stuhl* Pluspunkte für das Rauchkraut. Der Moderator, nach der Sendung auf das schwache Niveau derselben angesprochen meinte, es sei so schwer qualifizierte Haschischgegner zu finden...

- Das Berliner *Zitty* Magazin überraschte seine LeserInnen in der Ausgabe 20/93 mit dem Titelaufmacher: *Haschisch und Marihuana - Die große Lüge.* Dort wurde sowohl über die politisch/wirtschaftlichen Hintergründe des Hanf-Verbotes aufgeklärt, wie auch über den aktuellen Gebrauch, und auch eine große Langzeitkiffer-Umfrage berichtet.

- In Hamburg berichtete die *Morgenpost* am 24.11.93 sogar über einen Coffeeshop nach Amsterdamer Vorbild mit dem angemessenen Namen *Grashüpfer:"* Zum Tee gibt's Marihuana. Polizei weiß von nichts... während sich der Drogenbeauftragte des städtischen Senats für eine *Entdramatisierung* des Haschisch Konsums einsetzt."

- Über eine wissenschaftliche Tagung des Europäischen Colloquiums für Bewußtseinsstudien im Herbst '93 an der Universität Göttingen, wurde in den Medien mit Wohlwollen berichtet. In Göttingen hatten sich 500, vor allem akademisch/wissenschaftlich arbeitende und forschende Psychedeliker aus aller Welt getroffen. Aus einem Bericht der taz:'Das Potential dieser Geistbewegenden Pflanzenwirkstoffe ist zu groß, als daß ihre Erforschung im Zuge des

allgemeinen Drogenkrieges weiter blockiert werden dürfte. Das wiedererwachte wissenschaftliche Interesse an diesem alten Wissen kommt vielleicht gerade zur rechten Zeit: Ohne einen erfolgreichen Pflichtkurs in Psychonautik werden die schwindelerregenden Probleme der Menschheit nicht zu lösen sein.'

- In *Der Spiegel,* 4/94 fordert der Stuttgarter Polizeipräsident Volker Haas die Legalisierung von Drogen. "Frage: Haschisch für alle?
- Haas: Tatsache ist: Jeder kann heute weiche Drogen kaufen, wenn er sie kaufen will. Einen zwangsläufigen Umstieg von Haschisch auf Heroin gibt es nicht, und Haschisch macht auch nicht psychisch abhängig. Besondere staatliche Maßnahmen im Interesse der Volksgesundheit sind deshalb bei Haschisch nicht angezeigt."

Spätestens nach dem Erscheinen des Buches *HANF* von Jack Herer und Mathias Bröckers im Herbst 1993 scheint dann bei vielen Redakteuren, vor allem den heimlich kiffenden, der hänferne Bekenntnisknoten geplatzt zu sein. Hanf in allen Medien.
Das verblüffende: Es handelt sich bei dieser hänfernen Medienoffensive um keine isolierte deutsche Aktion. In Holland und Frankreich, in England und den USA drängte sich Cannabis genauso kraftvoll in die Nachrichten. Allen voran ging dabei die schweizer Presse und Öffentlichkeit.
Über 100 Personen, darunter viele bekannte Persönlichkeiten und Politiker aus verschiedenen Lagern und Ämtern, haben sich im Dezember 1993 als Kiffer geoutet. Dieses Massengeständnis kam als Reaktion auf völlig überspitzte Polizeiaktionen gegenüber jugendlichen Hanffreunden. Gemeinderat Schürch hatte sogar während einer Ratssitzung zum Thema einen 1,5 Gramm Brösel aus der Tasche gezogen. Dieses konkrete Bekenntnis wird mit einer Buße von 120 Schweizer Franken geahndet. Alle anderen Bekenner, auch jene 20 Prominente, die sich kurz darauf in einer Jugendsendung des Schweizer Fernsehens zum Konsum bekannten, müsen nun mit einer Anklage mit Anhörung rechnen. Sollten sie allerdings gestehen, daß der Konsum schon über ein Jahr herliegt oder sie nur bei einem Auslandsaufenthalt Haschisch geraucht hätten, dann muß das Verfahren eingestellt werden. Auf die Ankündigung der Staatsanwaltschaft, gegen jeden Einzelnen vorzugehen, antwortete die Szene mit einem Aufruf, daß man wegen der *Uneinsichtigkeit der politisch Verantwortlichen* jetzt 1000 BekennerInnen suchen wird. Und zweifelsohne auch finden. Eine erste Konsequenz dieser Aktion: Zwei Polizisten wurden strafversetzt, nachdem sich mehrere Razziageschädigte über deren Mißverhalten offiziell beschwert hatten.

In England prangte auf dem Titelbild von *The Face,* dem einflußreichsten Monatsblatt für Jugendliche, Vorbild aller ZeitGeist-Trend-Magazine in Deutschland, im Oktober 1993 ein ganzseitiges Hanfblatt. Im Blatt war dann eine vielschichtige aufklärende Hanfgeschichte zu lesen. Das Konkurrenzblatt *id* konterte umgehend einen Monat später mit langen, fundiert geschriebenen Beiträgen. Schließlich verblüffte die älteste und angesehene Stadtzeitung Europas, *Time Out* anläßlich seines 25-jährigen Jubiläums seine Leserschaft mit den Ergebnissen einer Umfrage unter denselben. Selbst die seriöse Tagespresse war von den Ergebnissen so beeindruckt, daß sie darüber berichtete. So *The Guardian* vom 27.9.93:"97% der 25-jährigen Londoner hat schon einmal Marihuana geraucht... 33% haben schon LSD, 32% LSD und Kokain genommen, 40% sind Amphetaminerfahren."
Über die Berichterstattung der britischen Musikzeitschriften ist einiges in unserem Musikkapitel (über Cypress Hill, Black Crowes etc) zu lesen.
Nachdem die amerikanische Kifferzeitschrift *High Times* im Laufe der Jahrzehnte viele qualitative Wandlungen durchgemacht hat, berichtet sie zur Zeit recht aktuell über die Hanfkultur der USA. In Deutschland haben sich mehrere Underground Zeitschriften hauptsächlich des Themas Hanf angenommen, zum Beispiel das Fachblatt

des *H.A.N..F. e.V.* Kontakt: *Hanf-Forum.* Schloßstr. 33, 14059 Berlin. (Nur Postanschrift!), oder auch der *BTM-Kurier,* 38547 Calberlah, Brunsbüttel 2. Probenummern gegen 10 DM im Brief, Stand Anfang 1994.

Bei solch einer Aufzählung sollte natürlich nicht verschwiegen werden, daß die gute alte *taz* schon in den Jahren 1985/86 ganze vierundsechzig Wochen lang eine pro-Psychedelic-Kolumne von Rolf Achteck und Ronald Rippchen publizierte, sich allerdings anschließend jahrelang vornehm -auf Suche nach neuen Käufern- aus der pflanzlichen Debatte raushielt. Die Kolumnensammlung erschien auch als Sammelband Heiter Weiter, ist aber inzwischen vergriffen. Dafür ist der Hanf auch in die *taz* zurückgekehrt, einstweilen.

Ebenfalls zurück sind öffentliche *Smoke-Ins,* eine bekiffte Demonstrationsform des kollektiven Outings, die ursprünglich in den späten '60ern von San Francisco über London bis nach Berlin und anderswo an Popularität gewann. Laut einer dpa Meldung "versammelte sich in Darmstadt am 28.11.93 eine Menge von 500 Jugendlichen vor einer Polizeiwache. Teilnehmer berichteten, daß während des *Smoke-ln* ausgiebig Haschisch konsumiert worden sei." Auf einem Flugblatt der Veranstalter las sich das dann wie folgt:

"Der Erfolg des 1. *Smoke-lns* hat uns alle umgehauen. Trotz sibirischer Kälte haben sich ca. 1500 Cannabis Freunde getroffen... riesige Transparente *Hanf statt Kohl* waren zu sehen, einige hatten übergroße Joints gebastelt. Joints flogen wie Bonbons beim Karneval durch die Menge.... Alle die nicht da waren, werden sich nicht vorstellen können, wie beeindruckend es war, mit über 1500 Menschen in aller Öffentlichkeit und von sage und schreibe 9 Polizisten umzingelt einen Joint nach dem andern anzuzünden...."

Für den Mai '94, also zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Buches, ist eine große Zentralveranstaltung in Darmstadt geplant.

H.A.N.F. e.V.
Hanf Als Nutzpflanze Fördern

Der H.A.N.F. e.V. hat sich im August '92 in Köln gegründet. Sieben Vorstandsmitglieder aus Berlin, Wuppertal, Köln, Paderborn und Bremen und Aktive aus vielen Städten bilden seitdem Arbeitsgruppen, organisieren Öffentlichkeitsarbeit und bauen ein bundesweites Netzwerk auf. Informationsveranstaltungen und ein Konzert in Köln sind bisher die ersten Schritte, den Verein der Öffentlichkeit vorzustellen. Wir halten Kontakt mit dem Verein Schweizer Hanffreunde, der englischen Legalize Cannabis Campaign, der amerikanischen Business Alliance for Commerce in Hemp, NORML, EIGDU und anderen internationalen Anti-Prohibitionismus-Initiativen.

Auszüge aus der H.A.N.F. e.V. Satzung:
§ 1 Vereinszweck (1) Das Ziel des Vereins ist die Förderung des Hanfes als Nutzpflanze, besonders durch:

- Information über die Hanfkultur
- Information über die ökologische, wirtschaftliche und medizinische Nutzung der Hanfpflanze
- soziale Beratung und politische Aufklärung
- Forderung einer Trennung von Hanf und den sog. „harten Drogen" im Gesetz
- wissenschaftliche Auseinandersetzung für eine objektive Aufklärung und Meinungsbildung gegen die herrschende Desinformation.

Zur Erreichung dieser Ziele soll auf demokratischem Weg auf die europäische Gesetzgebung eingewirkt werden.

(2) Der Verein ist selbstlos tätig. (...) Mittel des Vereins dürfen nur für die satzungsgemäßen Zwecke verwendet werden. (...)

Wir wollen mit unserer Vereinsarbeit den Hanf wieder in die Rolle zurückführen, die er jahrtausendelang für die Menschheit gespielt hat: Eine Kulturpflanze mit unvergleichbarer Vielfalt an Nutzungsmöglichkeiten.

Die Entkriminalisierung der HanfraucherInnen ist natürlich ein Hauptaspekt unserer Arbeit!



WAHLLOS SCHLÄGT DAS SCHICKSAL ZU HEUTE ICH UND MORGEN *DU!*

PECH GEHABT:











VIELLEICHT SITZEN AUCH GUTE FREUNDE VON DIR DRIN, DENEN DU EINE KLEINE FREUDE MACHEN KÖNNTEST..

DU KANNST SIE NATÜRLICH NICHT RAUSHOLEN, ABER DIE FREUEN SICH BESTIMMT, WENN SIE MAL EIN BISCHEN KOHLE GESCHICKT KRIEGEN, FÜR KIPPEN ODER SOWAS... UND AUCH DU KOMMST VIELLEICHT MAL IN DEN GENUSS EINER SOLCHEN GELDSENDUNG...

GRÜNER WEIHNACHTSBASAR BEI DER GRÜNEN KRAFT/DROGEN E.V. IM RELEASE BRUNNENGASSE 20-24

vom 14.-16. dezember veranstaltet die grüne kraft einen weihnachtsbasar zugunsten von drogenhäftlingen. weihnachtsbasar, betreuung, rechtshilfe. wer dinge zum basar spenden kann/will oder mitarbeiten möchte komme zur grünen kraft und bringe bzw. sage bescheid. veranstaltungsort: die stadthalle heidelberg am 14. das release am 15./16.12.'72(! geldspenden an das konto bbk/stadtsparkasse hd, konto [redacted] kommet und gebt grünes

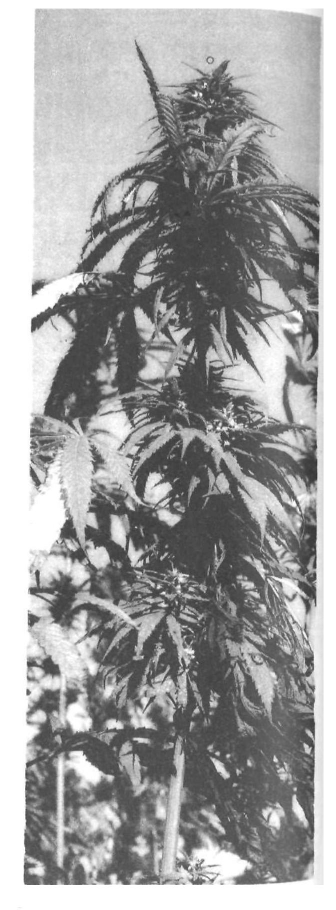
GOTTESLÄSTERUNG ODER WAS?

Das christliche Cannabis-Verbot kommt ins Rentenalter

Man erinnert sich an die Schöpfungsgeschichte in der Bibel: Gott bastelte unsere Welt und lehnte sich zurück, als er sah, daß alles gut war. Als Eva und die Schlange einen Apfel vom Baum der Erkentnis mundraubten und Adam auch einen Bissen abbekam, mußten unsere Vorfahren das Paradies für immer verlassen. Arbeit & Schweiß & sexuelle Komplexe (Inzest!) wurden erfunden, die ersten Lausbuben trieben ihre jugendlichen Raufereien so weit bis einer tot war, naja, den Rest kennen wir.

Offensichtlich heidnische Forscher behaupten nun, daß der Baum der Erkenntnis eine psychoaktive Pflanze, vielleicht auch ein HalluziPilz gewesen sei. Das würde einen Sinn ergeben. Handelte es sich eventuell gar um Cannabis? Das gäbe dem heutigen Pflanzenverbot einen spezifisch biblischen Sinn. (Die Gutenberg-Bibeln wurden auf Hanfpapier gedruckt und sie sind deshalb bis auf den heutigen Tag lesbar, da das Hanf-Papier... mehr dazu bei 'Hanf-Papier'...). Die Kirchen bestehen darauf, daß es ein Apfel war der die Weisheit brachte. Aber warum sind dann Äpfel heute erlaubt, aber Cannabis verboten? Vom urchristlichen Standpunkt aus erfüllt das (un)menschliche Verbot einer Schöpfung Gottes den Tatbestand der Blasphemie und Gotteslästerung, oder, Herr Papst? Um so bemerkenswerter, daß es sogenannte christliche Politiker sind, die noch heute für das Verbot einstehen, das sie in Form eines 11. Gebotes den Gläubigen untergejubelt haben. Dabei beruht ihr Verbot nicht auf eigenen Erfahrungen, sondern auf überholten Glaubenssätzen.

Das war nicht immer so. Im Jahre 1549 erlaubten die christlichen Portugiesen ihren Sklaven in Brasilien, zwischen das Zuckerrohr auch Hanfpflanzen zu setzen, weil das die sklavische Arbeit zum Wohle der Herren positiv beeinflußte. Fünfzehn Jahre später



zog der spanische König mit einem ähnlichen Gebot nach.
"1619 wurde in der Kolonie Jamestown, Virginia (sic!), das erste Marijuanagesetz Nordamerikas erlassen, das allen Farmern 'vorschrieb','probeweise' Indischen Hanf anzubauen. Weitere Anbaupflicht von Hanf regelnde Gesetze wurden 1631 in Masachusetts und 1632 in Connecticut verabschiedet. Selbst in England wurde die vielbegehrte volle britische Staatsbürgerschaft auf Erlaß der Krone an Ausländer verliehen, die bereit waren, Cannabis anzubauen (Das würde bei uns so manches Ausländerproblem lösen, Anm. des Hrsg.) Denjenigen, die das ablehnten, wurde häufig eine Geldstrafe auferlegt.
Zwischen 1631 und dem frühen 19. Jahrhundert galt Cannabis in weiten Teilen Nordamerikas als gesetzliches Zahlungsmittel. Auch das war ein Grund, weshalb die amerikanischen Farmer so viel Hanf angebaut haben. Mehr als 200 Jahre lang war es überall in Nordamerika möglich, Steuern mit Cannabis zu bezahlen. In Zeiten der Knappheit, beispielsweise zwischen 1763 und 1767 in Virginia, konnte man sogar zu einer Gefängnisstrafe verurteilt werden, wenn man nicht Cannabis anbaute." (1)

Bei uns war derweil dem christlichen Fußvolk alles Drogige mit Ausnahme des Alkohols verboten. Stichwort: *Reinheitsgebot des deutschen Bieres.* Ha, von wegen Reinheitsgebot! Es handelte sich um das erste Drogengesetz! Hatte man bis zu jener Zeit dem Bier je nach Jahreszeit und Anlaß doch pflanzliche Psychoaktiva beigesetzt, beim Pils z.B. Bilsenkraut etc. Das wurde nun von der Kirche strikt untersagt. Es ging dabei mehr um die *Reinheit des Geistes.* War es doch frevlerisch vorgekommen, daß Gläubige Visionen erlebt hatten, ja sogar behaupteten, in direktem Dialog mit Gott gestanden zu haben. Das durfte nicht sein, denn dies war doch strikt den Profis, also Päpsten und Pfaffen vorbehalten. Den Spezialisten, die da sagten, ihr sollt keine anderen Visionen haben außer unseren. Also wurde das Bier von geistigen Augenöffnern gesäubert und so zum Bölckstoff für die besoffene Abdröhnung.
Das Landvolk rauchte, trotz der zwischenzeitlichen Einführung der kulturfremden Droge Tabak seinen Knaster. Das Zeug, daß wegen seiner beim Rauchen knisternden und knasternden Samen seinen Namen bekam, und das noch bis in die Neuzeit, z.B. in der Schweiz als Sonntagspfeife, geraucht wurde. Tabak war so lange verboten, bis jemand eine Drogensteuer erfand, und noch heute gilt die Tabaksteuer als lukratives Schmarotzen des Staates an Süchtigen.
An der staatlichen Drogenbekämpfungsfront blieb es jahrhundertelang still. Im Jahr 1912 trat man einem ersten internationalen Opiumabkommen bei. Aber erst 1920 sah das erste deutsche Opiumgesetz eine Höchststrafe von sechs Monaten Haft vor. Was brauchte man damals auch illegales Opium, wo doch das *problemlose* Heroin aus deutschen Chemikerküchen legal ausreichend vorhanden war. Als sich 1924 der Völkerbund in Genf traf, nahm die Sache an Brisanz zu. Ägyptens König wollte sein Volk strebsamer machen und bat um ein internationales Haschischverbot. Die Griechen schlössen sich dem Antrag an, da sie der renitenten türkischen Minderheit im Lande die kulturelle Identität rauben wollten, um sie besser in die große christliche Familie integrieren zu können. (siehe auch der Beitrag über die Rembetiko-Kultur in diesem Buch) Die Abgeordneten vieler Länder, vor allem Englands und Japans zeigten kein Interesse an einem globalen Vertriebsverbot. Auch 'Deutschland, die Schweiz, Indien, Holland und Frankreich stecken bis zur Nasenspitze im Drogenhandel' bemängelte damals ein amerikanischer Journalist. Es kam zwar zu einem internationalen Beschränkungsplan, aber der zeigte keinerlei Effektivität. Zwar wurde Cannabis 1925 erstmals unter Kontrolle gestellt, jedoch nicht in Deutschland. Ausschlag für die erste Ächtung gaben weniger medizinische als rassenpolitische Gründe. Die südafrikanischen Buren wollten ihrer kiffenden schwarzen Bevölkerung Herr werden. Nicht nur bei uns, auch in Asien, Amerika und Afrika rauchten die Menschen

inzwischen Gras als billigen Tabakersatz.

"Hätte jemand unseren ländlichen Vorfahren vor hundert Jahren erzählt, sie hätten ihre Pfeifen mit einem mörderischen 'Rauschgift' gestopft, sie hätten wahrscheinlich schallend gelacht: Es war doch nur der gute alte Hanf, mit dem sich schon Großvater abends ein bißchen entspannte.. Den feinen Herren im 18. Jahrhundert wurden hanfhaltige Zigaretten verkauft. Daß Sorten wie *Nil* (8% Cannabisgehalt), *Harem (7%)* etc. um 1910 vom Markt verschwanden, hatte allerdings weniger mit Drogenpolitik als mit einem frühen Trend zum 'Leichtrauchen' zu tun, der *starke Tobak* war nicht mehr so gefragt.

Die Bedeutung, die Hanf als Genußmittel und Medizinalpflanze noch vor einem Jahrhundert in Deutschland hatte, mögen die Mengen an Hanfdrogen belegen, die im Hamburger Hafen monatlich gelöscht wurden: Im September 1885 waren es 3,5 Tonnen Ganja (indisches Marijuana), 12 Tonnen Bhang (marijuanahaltiges Getränk) und 3000 Doppelzentner Charas (d.h. 300 Tonnen Haschisch).

Die 200 Tonnen Cannabisdrogen, die laut BKA derzeit pro Jahr konsumiert werden, wären mit einer einzigen damaligen Monatsration mehr als gedeckt. Ein Cannabisproblem aber oder gar Meldungen über den 'Tod von Tausenden jungen Menschen' tauchen in den Veröffentlichungen dieser Zeit nirgendwo auf. Entsprechend zeigte der Vertreter des deutschen Reiches bei der Opiumkonferenz wenig Interesse, dem von Südafrika geforderten und von der Türkei und Ägypten unterstützten Cannabisverbot zuzustimmen. Den Deutschen ging es bei dieser Konferenz vor allem darum, Schaden von zwei in Verruf geratenen internationalen Verkaufsrennern des pharmazeutischen Außenhandels abzuwenden: dem *Heroin* der Firma Bayer und dem *Kokain* der Firma Merck. Als sich bei einer Kampfabstimmung über Cannabis ein Patt abzeichnete, sicherte der Vertreter Ägyptens den Deutschen zu, keine Importbeschränkungen für Heroin zu erlassen. Deutschland stimmte daraufhin dem Verbot zu" (1)

Mit der Ratifizierung nahm man sich allerdings sehr viel Zeit. Der Grund dafür waren wohl Proteste der IG-Farben, für die eine strengere Kontrolle von Opiaten *eine Gefahr für die Gesundheit der Volkswirtschaft* darstellte, (laut *Vossische Zeitung,* 26.1.1927). Überhaupt entspricht die damals gepflegte Methode Gesetze zu machen kaum demokratischen Gepflogenheiten. So hieß es in der Gesetzesvorlage:"Eine Anhörung von Fachkräften oder ein eigener Ausschuß wurden auf Grund der Eindeutigkeit der Materie nicht für nötig befunden." Reichsernährungsminister Schiele erklärte laut Protokoll, "Neu sei, daß auch indischer Hanf in das Gesetzeswerk einbezogen sei. Dies geschehe auf Grund der Abkommen, was allerdings keine wesentliche Beschränkung hinsichtlich der damit hergestellten Medikamente bedeute. Bei dem Gesetz handele es sich um ein *vorläufiges."*

Am 10. Dezember 1929 unterzeichnete Reichspräsident von Hindenburg das Opium-Gesetz, das in der Folge bis zur ersten Novellierung des Betäubungsmittel-Gesetzes 1971 galt. Höchststrafe: drei Jahre Knast. Kommentar in der *Juristischen Wochenzeitschrift* 1930: "Das Opium-Gesetz regelt in umfassender Weise den gesamten innerdeutschen Verkehr mit diesen gefährlichen Stoffen. Deutschland hat durch dieses auf internationaler Rechtsgrundlage ruhende Reichsgesetz in vorbildlicher Weise seinen diesbezüglichen internationalen Verpflichtungen genügt." Aber in einem Gesetzes-Kommentarbuch hieß es schon 1930:"..ein sicherer Führer auf den verschlungenen und manchmal geheimnisvollen Wegen, die der Gesetzgeber eingeschlagen hat."

Die Wege wurden noch verschlungener und geheimnisvoller. Der nächste Schrittmacher war Hitlers Adolf. Schon im Mai 1933 und dann erneut im Januar 1934, wurde das Opiumgesetz überarbeitet. Auszüge: §1 Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind a) Ro-

hopium, Opium für medizinische Zwecke, Rohkokain, Kokablätter; b) Morphin, Diazetylmorphin (=Heroin)...; c) Indischer Hanf. Der Name Haschisch fiel im Gesetz noch nicht, es war von *Indischem Hanfextrakt* und *Indisch-Hanftinktur* die Rede. Zur selben Zeit fanden sich in der *Juristischen Wochenzeitschrift* starke Sprüche über die rechtspolitische Bedeutung der Rauschgiftbekämpfung: "...obwohl sich derartige Süchtlinge selber vollkommen außerhalb der Volksgemeinschaft stellen und von keiner Führung etwas wissen wollen, behandelt man sie nach wie vor als vollgültige Volksgenossen...Der Chef der Kokainabteilung der Polizei in Paris hat die Erfahrung gemacht, daß unter den Rauschgiftverbrauchern sich die Angehörigen aller Nationen finden und daß die Verkäufer in der Mehrzahl Ungarn oder Juden sind... Es ist ein Unterschied, ob sich dem Rauschgiftlaster etliches raffiniertes Lumpengesindel hingibt oder große wertvolle Bevölkerungsteile."

Die Ägypter hatten bei ihrem Verbotsbegehren einen chronischen Haschischmus, der sich beim Genuß von Haschisch einstelle, als Hauptgrund angegeben. Bis heute haben sie den versprochenen wissenschaftlichen Beweis für diesen 'Haschischmus' nicht beigebracht. Schlamper! Im Jahr 1958 berichtete eine britische Regierungskomission:"Unserer Meinung nach ist Cannabis keine Suchtdroge, sondern eher ein Genußmittel." Aber 1961 erließen die Vereinten Nationen ihre noch heute gültige *Single Convention On Narcotics,* in der Cannabis als eine Substanz 'mit starken suchtbildenden Eigenschaften' beschrieben wird, die ein 'Risiko für die öffentliche Gesundheit darstelle'. Aber ich greife vor. Erstmal gilt es einen Mann vorzustellen, der als Hauptfeind des Cannabis in die Analen eingegangen ist. Jemand, der das Spiel mit den Medien beherrschte wie zu seiner Zeit nur Goebbels. Einer, der log wie gedruckt. Vorhang auf, hier kommt:

DIRTY HARRY ANSLINGER

In den '30er Jahren war die Hanf-Pflanze einigen machthungrigen US-Amerikanern ein Dorn im Auge und Geldbeutel:
- dem Ölmagnaten und Bankier Mellon
- dem Holzpapierfabrikanten und Medienzar Hearst
- dem Chemieriesen Du Pont.

Sie hatten keinerlei Interesse an einer Nutzung der Hanfpflanze, verdienten sie doch ihr Geld mit holzhaltigem Papier und Kunststoffen.
So gründete das Kapital ein ausführendes Organ der Hanfprohibition, das *National Bureau of Narcotics,* und Mr. Mellon besetzte den Chefsessel der Einfachheit halber mit seinem Neffen Henry Anslinger. Jeglicher Einsatz von Hanf als Rohstoff für verschiedene Industrienutzungen wurde gestoppt und Hearst fing einen Pressefeldzug gegen das *Mörderkraut Marihuana* an, der von anderen Medienorganen übernommen und bis auf den heutigen Tag fortgesetzt wird. Unter dem Banner des Kapitalismus wurde eine Pflanze illegalisiert und verteufelt, nur weil man mit ihr kein Geld verdienen konnte.

"Warum verfiel Hearst aber ausgerechnet auf das Cannabis und die rassistischen Horrorstories? Aus welchem Scharfsinn (wir können auch fragen: aus welcher Dummheit) wurden die Gesetze geboren, mit denen wir in den USA in den vergangenen 50 Jahren Gefängnisstrafen von insgesamt 12 Millionen Jahren verhängt haben? Allein 1990 wurden 390000 Menschen wegen des Besitzes von Marijuana festgenommen!
Nun, der erste Schritt war, die Angst vor dem Unbekannten anzustacheln, indem man ein neues, bislang nie gehörtes Wort für Hanf gebrauchte: Man kämpfte gegen *Marihuana.* Im Unterschied zur orginal mexikanischen Schreibweise ersetzte man das 'j' durch ein 'h'. Bitte durch die wechselnde Schreibweise nicht verwirren lassen.
Der nächste Schritt bestand darin, alle Vorbereitungen unter der Umgehung der Ärzte-

schaft und der Hanfindustrie zu treffen, die sicherlich Sturm dagegen gelaufen wären, und die meisten Anhörungen über das Marihuana-Verbot unter Ausschluß der Öffentlichkeit durchzuführen.
Schließlich blieb dann nur noch eines zu tun: niedrige Instinkte zu mobilisieren. Dabei griff man auf etwas zurück, das ohnehin schon in der Gesellschaft gärte und sie mit Haß vergiftete: den Rassismus.
Erwähnt sei an dieser Stelle Anslingers sogenannte *Blutakte.* Diese Akte war fast ausschließlich aus Zeitungsartikeln angelegt, die der Hearst-Presse und anderen Boulevardblättern entnommen waren - Geschichten wie die von einem Beilmörder zum Beispiel, der den Recherchen zufolge vier Tage vor der Bluttat einen Joint geraucht hatte. Als belegte Tatsache tischte Anslinger dem Kongress die Behauptung auf, daß rund 50% aller Schwerverbrechen von Spaniern, Mexikanern, Lateinamerikanern, Filipinos, Schwarzen und Griechen verübt wurden und daß diese Taten unmittelbar auf den Konsum von Marihuana zurückzuführen seien. Keiner der Berichte aus Anslingers *Blutakten* der dreißiger Jahre wird von Wissenschaftlern, die die Fakten sorgfältig geprüft haben, für echt gehalten." (1)

Wie geschickt Anslinger und Hearst ihr Spiel spielten, zeigt die Tatsache, daß die amerikanische Ärzteschaft, die American Medical Association (AMA) erst zwei Tage vor der entscheidenden Anhörung erfuhr, daß dieses grauenvolle Marihuana über das man in den Zeitungen nur Übles las, z.B. daß unter dessen Einfluß 'Schwarze dachten, sie seien so gut wie Weiße', identisch mit der Cannabis Pflanze war, die seit 100 Jahren zu den erfolgreichsten und meistgenutzten Heilpflanzen des Landes gehörte. Aber als ihnen diese Erkenntnis dämmerte, war es bereits zu spät. Harry schlug zu, das Gesetz wurde durchgeboxt und an den Folgen dieser Schwindelei leidet unser Planet heute mehr denn je. Drei Beispiele:

- das Heilmittel wurde durch die pharmazeutische Industrie vergessen gemacht;
- das Papier wird heute unter großem chemischen Einsatz auf Kosten der verschwindenden Wälder hergestellt;
- die giftintensive Baumwollherstellung hat die Hanffaser aus unseren Kleiderschränken vertrieben

Anslingers Mission war damit aber noch nicht erfüllt. Während Tausende von Menschen wegen ihm im Knast dahinvegetierten, hinterließ Harry eine ekelhafte menschliche Schleimspur. Senator Joseph McCarthy, der berüchtigte Kommunistenhetzer der frühen '50er Jahre gehörte zu seinen Freunden. Diesem Mann, der in seinem Haß auf alle nicht gleichgeschalteten Bürger Anslingers Rassenhaß um keinen Deut unterlegen war, war Morphinist. Und wer war sein Dealer? Richtig, Dirty Harry. Dessen Motive für diese illegale Dealerei waren natürlich ehrenhaft. Er wollte verhindern, daß der saubere Senator von Kommunisten wegen seiner Drogenabhängigkeit erpreßt würde. So wie der damalige CIA-Chef Edgar Hoover, der kleine Jungs vernaschte, damit diese nicht unbefriedigt über ehrbare Bürger herfielen. Jaja, diese Moralapostel bruzzeln nun alle in der Hölle, falls sie nicht mit dem Teufel vorher einen Deal gemacht haben.

"Zwischen 1948 und 1950 unterließ es Anslinger, die Presse mit Schauergeschichten über die brutalisierende Wirkung von *Marihunana* zu füttern und bediente sich statt dessen , ganz im Zeichen der McCarthy-Ära, der allgemeinen *Kommunistenhetze.*
Nun erfuhr die entsetzte Öffentlichkeit, daß Marijuana eine noch viel gefährlichere Droge sei, als er ursprünglich angenommen habe. 1948 behauptete Anslinger vor dem zutiefst antikommunistisch gesonnenen Kongreß und später ständig in der Presse, der Genuß von *Marihuana* mache den Menschen so friedlich - und pazifistisch! -, daß dieses Rauschgift von den Kommunisten dazu benutzt werden könne und auch würde, die Kampfmoral der amerikanischen Armee zu schwächen.
Dies war natürlich eine Kehrtwende um



Indischer HANF brachte sie vor den Kadi

Prozeß um Teufelszigaretten, die Tausende von Menschen unglücklich machten



VÖLLIG GEBROCHEN, das Gesicht verhüllt, wankte der blutjunge Negerstudent Qu. in den Gerichtssaal (links). „Dieser Teufel Damson hat mich verführt", schluchzte er. Die blonde Ingeborg hingegen tänzelte, als ging's zur Premiere (rechts). Ihr eleganter Waschbärmantel ist ein Geschenk ihres Freundes: erkauft mit dem Unglück seiner Opfer.



EINE BAR IN DER MÜHLSTRASSE, zwischen Ruinen versteckt, diente den Rauschgifthändlern als „Umschlagplatz". („Ich wußte von nichts", sagt der Wirt.) Hier flog die Bande auf.



BANDENHÄUPTLING Damson nahm grinsend sein Urteil entgegen: drei Jahre Gefängnis. Gutgelaunt gab er seiner Freundin den Abschiedskuß: „Bye, Blondie!"



DIE TEUFELSDROGE Marihuana, aus Hanf gewonnen, sieht wie harmloser Machorka aus. Mit Tabak vermischt, wird sie zu Zigaretten gedreht. Sie peitscht auf, versetzt in gemeingefährliche Rauschzustände. Tausende endeten im Irrenhaus.

Nach monatelanger Jagd ist es deutscher und amerikanischer Polizei gelungen, in München eine der größten Rauschgiftbanden auf deutschem Boden auszuheben. Jetzt standen die Gangster vor dem US-Gericht. Auf dem Richtertisch lag als „corpus delicti" ein grün-braunes Pulver: Marihuana. Bandenchef Marius Damson, Neger aus Nigeria, hatte schon in Pariser Lasterhöhlen Erfahrungen gesammelt, ehe er seinen Ring in München organisierte. Ingeborg R., Tochter eines angesehenen Beamten, wurde seine Freundin und Komplicin, fünf Neger-Zivilisten und fünf Griechen seine Mittelsmänner — Hunderte farbiger Besatzungssoldaten seine unglücklichen Opfer. Das Gericht präsentierte jetzt die Quittung: Gefängnisstrafen von ein bis drei Jahren. *(Phot.: dpa)*

➡



ER KENNT SEINE PAPPENHEIMER. Unmengen von Giftzigaretten hat US-Generalstaatsanwalt Greenhill schon beschlagnahmt. Wie er erklärt, suchen Neger viel eher als Weiße Vergessen im Marihuana-Rausch.

– 1952 –

180° gegenüber dem ursprünglichen Vorwand, wegen dem man das *gewalterzeugende Marihuana* 1937 verboten hatte. Einhellig stimmte der Kongreß nun für die Beibehaltung des Marijuanaverbotes und begründete dies mit dem genauen Gegenteil der ursprünglich vorgebrachten Behauptungen."'(1)

Harry war nicht zu stoppen. Die gerade gegründeten *Vereinten Nationen* waren sein nächstes Opfer im besinnungslosen Kampf gegen das *Mörderkraut.* Die USA nahmen sich als Hauptgeldgeber der UN das Recht, Anslinger 1947 zum Chef der UN-Drogenkommission zu ernennen. Unter seiner Fuchtel erklärte 1954 die Weltgesundheitsorganisation (WHO), Hanf und seine Derivate hätten keinerlei therapeutischen Wert. Wie jeder inzwischen weiß: eine weitere Lüge, die als Basis des noch heute geltenden weltweiten Verbotes dienen mußte.

Der internationale Durchbruch gelang Anslinger, als er im Jahre 1961 die berühmt berüchtigte *Single Convention on Narcotic Drugs* durchbrachte. Alle Unterzeichnerstaaten verpflichten sich im *Namen der Gesundheit und des Wohles der Menschheit* dazu, u..a. die Hanfpflanze zu verfolgen. In der Liste I der *Single Convention* wird Hanfkraut und Hanfharz dem Morphin und ähnlichen Substanzen gleichgestellt. Dazu gleich noch mehr.

Thomas Kessler, ein Tropenagrotechniker aus der Schweiz beschreibt Anslingers Wirken so: "Wenn jemals Zweifel aufkamen am Sinn der Hanfprohibition, war Anslinger nie um eine neue Entdeckung verlegen, die Hanf zur noch gefährlicheren Droge machte: Nachdem er mehrere Jahre behauptet hatte, Hanf sei schlimmer als Heroin, hatte er 1951 plötzlich 'gesicherte Erkenntnisse', Hanf führe zwangsläufig zu Heroin, 'wenn nämlich der durch *Marihunana* ausgelöste Sinneskitzel nicht mehr befriedigt'. Die *Umstiegs- bzw. Einstiegs-Theorie* war geboren und ist seither aller Aufklärung zum Trotz nicht mehr totzukriegen."

Zurück in die Heimat. Hier wurde in den '40er Jahren weiterhin Hanf angebaut, man brauchte Stoff für Uniformen und Armeebedarf. Das war bei uns nicht anders als in den USA, wo von 1942 bis 1945 Farmer und deren Söhne vom Wehrdienst befreit wurden, falls sie Hanf anbauten. In Deutschland rief ein Gespinstpflanzen-Anbaubuch zu Kriegszeiten zur Stärkung der Front durch Hanfanbau auf:"Der Anbau von Hanf ist denkbar einfach. Der Hanf muß selbstverständlich auch als Kulturpflanze behandelt werden. Die Aufgabe, unser Volk auf eigener Scholle zu ernähren, gestattet es nicht, dem Hanf die besseren Mineralböden zur Verfügung zu stellen... Nach dem Einsatz von Mähdreschern steht nun auch der Hanfernte nichts mehr im Weg, denn das schwierigste Problem des Hanfanbaus war bisher die Bewältigung der Ernte. Der Hanf ist hier kein Lückenbüßer mehr, sondern Grundlage der Wirtschaft, die Pflanze die bisher gefehlt hat." Hanf vom Oberrhein oder aus Brandenburg war jahrzehntelang ein Qualitätsbegriff. Heute wird auf den oberrheinischen Feldern Tabak für *Roth Händle* angebaut. Mathias Bröckers dokumentiert in dem Buch *Hanf* (2001 -Verlag) ein seitenlanges, köstliches Gedicht mit humoristischen Illustrationen, *Die Lustige Hanffibel* aus dem Jahr 1943, das bislang wohl frechste Hanf-Anstiftungsbuch in deutscher Sprache:

Wer Hanf baut an mit fleiß'ger Hand,
Hilft selbst sich und dem Vaterland!

So peinlich und demütigend es ist, Nazi-Zitate als Kronzeugen für die Hanfpflanze heranzuziehen, so paradox ist es von den konservativen politischen Kräften heute hören zu müssen, Hanf sei eine kulturfremde Pflanze. Wie schon einmal erwähnt, stammen die ältesten archäologischen Hanffunde aus Thüringen und Brandenburg, aus einer Zeit lange vor unserer Zeitrechnung.

Nach dem II.Weltkrieg blieb das Opiumgesetz unverändert. Erst 1961 tat sich wieder was, aber dann dicke: Die *Single Conventi-*

on der Vereinten Nationen trat in Kraft: Deutschland gehörte zu den Beitrittsstaaten, ganz im Gegenteil zum ehemaligen Ostblock, der deshalb ja auch heute ungeschoren Hanf anbauen darf. (In der DDR wurde Hanf bis in die '60er Jahre angebaut und auch in bescheidenem Maße erforscht. Die letzte Dissertation zum Thema Hanf erschien 1964 an der *Karl Marx Universität* zu Leipzig.) Alle Staaten, die diesen Vertrag ratifiziert haben, verpflichten sich, Gewinnung, Herstellung, Ein- und Ausfuhr sowie Verteilung, Verwendung und Besitz von Suchtstoffen einer umfassenden Kontrolle zu unterstellen und Verstöße *vorbehaltlich ihrer Verfassungsordnung* zu sanktionieren. Merkwürdig, wie eng die meisten Länder diese Formulierung interpretieren. Es handelt sich doch nur um eine Aufforderung, eine internationale Bitte, sich suchtmäßig zu zügeln - aber nur solange es nicht nationalen Gesetzen widerspricht. Was ist, wenn man einfach Gesetze ändert? Oder, wie die Holländer, liberaler interpretiert? Alle UN-Mitglieder haben die Einhaltung der Menschenrechte unterschrieben, und wer richtet sich noch danach? Zu allem Übel gehen die Vereinten Nationen weiterhin davon aus, daß Hanf ein Suchtmittel ist. Aber wer erhofft noch Weisheit von diesem Verein?

Das alte Opiumgesetz wurde 1968 ergänzt, ein neues Gesetz gab es schließlich 1971. Das bemerkenswerte daran ist der neue Name: *Betäubungsmittelgesetz* (BtmG) statt Opiumgesetz. Die bislang existierende *Opiumstelle* wurde ins *Bundesgesundheitsamt* integriert. Das am 22.12. 1971 von Gustav Heinemann, Willy Brandt und Gesundheitsministerin Strobel erlassene Gesetz macht bis heute keinen Unterschied zwischen Heroin und Haschisch. Das am 1.1.1982 erneut ergänzte Gesetz verbot schließlich die ganze Pflanze. Das ganze Kraut wurde mit Stil und Harz kriminalisiert. Allein der Samen bleibt legal. So wurden als Gimmick zum Erscheinen des legendären, später indizierten Definitiven Hanf Handbuch von Hainer Hai & der Arbeitsgruppe zur Erhaltung bedrohter Arten ein Zentner Hanfsamen in kleine Tütchen verpackt und verteilt. Natür-lich mit einem aufklärenden Aufkleber versehen:"Vorsicht, nicht fallen lassen! Aufbewahren bis die Pflanze wieder erlaubt ist."

Erst 1992 gelang es Richter Wolfgang Neskovic am Landgericht Lübeck, durch einen aufsehenerregenden Gerichtsbeschluß die Cannabis-Diskussion neu zu entfachen. Nach eingehendem Studium zeitgemäßer Forschungsergebnisse sah er sich nicht in der Lage, freiwillig dem Gesetz zu folgen und für eine Winzmenge Haschisch den dicken Strafenhammer auszupacken. Zwei Jahre später hat das Bundesverfassungsgericht als oberste Instanz in dieser Sache noch nicht entschieden.

ANSLINGERS ERBEN

Derweil haben sich in den USA die Präsidenten Nixon & Bush als willige Erben Harry Anslingers ausgetobt. Vor allem auch die Sprüche der drogenabhängigen First Lady Bush wie *Just say No* standen stramm in der Tradition jener Immergestrigen, die eher auf Ignoranz als auf Wissen setzen. So war es angemessen, daß Tim Leary mit dem Spruch *Just say know* konterte.

Statt auf Aufklärung zu setzen, erklärt man den Krieg. In den USA bedeutet das erstmal einen am Bildschirm ausgetragenen Krieg. Werbung bis aufs Messer. Dabei verdienen sich Werbeagenturen sowohl an Aufträgen der Drogenindustrie wie auch an Anti-Drogen-Propaganda eine goldene Nase. Die Firma mit dem größten Werbeetat in den USA ist *Philip Morris:* rund zwei Milliarden Dollar gaben sie allein 1989 für Alkohol- und Tabakwerbung aus. Für Anti-Drogen-Spots wurde 'kostenlose' Sendezeit und Anzeigenflächen im Wert von einer Milliarde Dollar zur Verfügung gestellt. Die Etats zur Herstellung dieser Werbung, wie auch die finanzielle Unterstützung von Initiativen wie Drogenfreies Amerika wurden von zwei kapitalkräftigen Schultern geteilt: zur einen

Hälfte von der amerikanischen Pharmaindustrie und den Apothekerverbänden, zur andern, na, von wem wohl? Richtig: von Tabak-, Likör- und Bierproduzenten wie Anhauser, Bush, Coors und Philip Morris etc.(Quellen 1 und 3)

Die Heuchler lügen & scheffeln, harmlose Kiffer werden in den Knast gesteckt. Da möchte man laut schreiend herumlaufen. Doch dann müßte man befürchten, eingefangen, mit Psychopharmaka ruhig gestellt und psychiatrisiert zu werden, oder?

"Es scheint mir, daß der amerikanische Krieg gegen *gefährliche Drogen* lediglich eine neue Variante in der uralten Leidenschaft der Menschheit darstellt, sich von ihrer Unmoral zu reinigen, indem sie riesige Dramen einer Sündenbock-Verfolgung aufführt. In der Vergangenheit waren wir Zeugen religiöser oder gar 'heiliger' Kriege, wie zum Beispiel den Hexenverfolgungen, gegen Menschen, welche den 'falschen' Glauben vertraten. In jüngerer Zeit waren wir Zeugen rassistischer oder rassenhygienischer (eugenischer) Kriege, wie beispielsweise dem Nazismus, gegen Menschen, die die 'falschen' Erbanlagen besaßen. Nun sind wir Zeugen eines medizinischen oder 'therapeutischen' Krieges, der gegen Menschen geführt wird, die die 'falschen' Drogen benutzen." (Thomas Szasz)

Wie genau Clinton seine Prioritäten setzt kann man Anfang 1994 noch nicht sagen, da seine Hanf-Strategie bislang undurchschaubar ist. Im Wahlkampf hatte er mit amerikanischen Legalisierungs-Kampagnen eine Art Burgfrieden geschlossen. Sein Wahlkampfbüro bat jene Gruppen, aus dem Thema Legalisierung keine Wahlkampfdebatte zu machen, nach der Wahl würde das schon geregelt. Pustekuchen.

Zwar erstand sein Vize *Al Gore* ein Exemplar von *Jack Herers* Buch *The Emperor wears no cloth,* der Vorlage zum gepriesenen 2001-Bestseller, er ließ sich auch verständnisvoll nickend über die Vorzüge der Pflanze aufklären, aber als es ans Eingemachte ging, glänzte er durch einen professionellen Rückzieher. Was war geschehen? Die 'Chefärztin der Nation' *Joycelin Elders,* Surgeon General of the United States, hatte laut über die Vorteile einer Legalisierung nachgedacht und beherrschte die Titelseiten der Presse. Auf die Frage, ob die Kriminalität im Lande wohl sinke, wenn Drogen legal seien, hatte sie ihre Meinung in dem Wort 'markant' zusammengefaßt, nicht ohne den Hinweis zu vergessen, daß sie nicht mit allen Aspekten des Themas vertraut sei und vorgeschlagen, daß die Regierung diese Angelegenheit prüfen solle. Sie mußte zurücktreten. "Der Präsident ist strikt gegen eine Legalisierung und hat nicht vor, der Frage überhaupt nachzugehen," ließ Clinton durch seine Pressesprecherin Dee Dee Myers verlauten. Schließlich war Clintons Bruder selber einmal süchtig und behauptet von sich, daß er nicht mehr am Leben sei, falls er freien Zugang zu Drogen gehabt hätte

ALLES KOHL - ALLES WEIN

Unter diesem Motto, so berichtete die Tagespresse Mitte Januar '94, stand eine Benefizveranstaltung, auf der sich "Helmut Kohl in Hochform redete". Vor aller Augen verkostete der Kanzler eine Trockenbeer-Auslese. Er fühlte sich gedrängt, den ersten Bundespräsidenten Theodor Heuss zu zitieren, bat aber vorab um Nachsicht für seine rustikale Darstellung: "Das ist kein Wein, das ist Engelchen-Piß... Es muß mehr gesoffen werden." 'Unser' Kanzler darf gnadenlos zum Alkohol-Mißbrauch, denn als solchen muß man *Saufen* ja einschätzen, aufrufen. Käme nun jemand auf die verwegene Idee von 'Shivas Atem' zu schwärmen und zu behaupten, 'es muß mehr gekifft werden', dann müßte er sich wegen 'Aufforderung zu einer strafbaren Handlung' verantworten.

FÜR STATISTIKER

Zahlenspiele in der Folge des Cannabis-Verbotes

Kein Zweifel: Das Schicksal eines jeden, der wegen Hanf im Gefängnis sitzt, ist ein Drama. Wie vielen Jugendlichen ihr Leben, sei es beruflich und/oder privat, durch einen erwischten Joint verdorben wurde, verrät uns keine Statistik. Unbekannt auch die Dunkelziffer jener, die von einem bedrücktem Gewissen geplagt werden, weil sie (einmal?) gekifft haben. Wer wagt sich denn um ein politisches Amt oder andere entsprechende Aufgaben zu bemühen, wenn er Angst haben muß, bei der öffentlichen Personalrecherche als illegaler Pflanzengenießer entlarvt zu werden?

Zwar heißt es immer häufiger: Wir brauchen mehr phantasievolle Politiker, um die heutigen Probleme lösen zu können. Nun haben aber viele phantasievolle Menschen schon einmal gekifft, und so fallen sie nach der herrschenden Gesetzgebung automatisch für höhere Ämter aus. Bei uns wäre es für einen Kanzlerkandidaten noch nicht so einfach wie für Präsident Clinton in den USA. Der gab ja forsch zu, schon mal gezogen, allerdings nicht inhaliert zu haben.

"Die Cannabispflanze war immer und überall auf höchst eigenartige Weise mit den Rechtssystemen verbunden. Zu bestimmten Zeiten stand der Anbau unter Strafe, zu anderen Zeiten wurde er zugelassen und gefördert. Aber Hanf spielte mitunter auch eine wichtige Rolle in der Rechtssprechung. Ein Beispiel: Bei vielen afrikanischen Stämmen gehört es zu den höchsten Strafen bzw. Resozialisierungsmaßnahmen für Kapitalverbrechen, die Gesetzesbrecher für einige Stunden in einer kleinen, abgeschlossenen Hütte einzusperren und sie dort so lange den Dämpfen von *dagga* (Cannabis) auszusetzen, bis sie in Ohnmacht fallen. Auf diese Weise nehmen sie in kürzester Zeit Dosen auf, mit denen selbst starke amerikanische KonsumentInnen gut zwei Jahre lang auskämen. Ob die Methode funktioniert? In Afrika heißt es, daß es nach der *dagga*-Behandlung praktisch noch nie zu Rückfällen gekommen sein soll.

In Europa und Amerika diente der Hanf in einer wesentlich handfesteren Form als 'Gesetzeshüter' bei der Bestrafung von Kapitalverbrechen: Die Henkerschlinge wurde meist aus Hanf geknotet." (1)

Die Galgen sind inzwischen abgeschafft, aber ein Strick wird erwischten Cannabis-Konsumenten immer noch aus ihrem Konsum gedreht. Der Konsum an sich ist zwar straffrei, aber da Konsum meist auch Besitz und damit einen Handel voraussetzt, steht es schlecht um die KifferInnen in Deutschland. Kein Wunder, daß es vor allem im Zusammenhang mit geringen Mengen zu Verurteilungen kommt. Schon 1954 wußte es *Die Welt* ganz genau:"17340 rauchen Haschisch", unter dieser Überschrift hieß es damals u.a.:"Neben der Marihuanazigarette ist vor allem das Kokain in Westdeutschland verbreitet. Endstation solcher Spaziergänge in ein künstlich erzeugtes 'Paradies' sind fast immer das Zuchthaus, die Irrenanstalt oder der Friedhof." (*Die Welt* 3.3.1954)

"Von den im Jahr 1989 angezeigten 94000 Delikten fallen 60484 (64,3% der Delikte) in den Bereich der allgemeinen Verstöße (d.h. im wesentlichen Konsumdelikte, Grundtatbestände im Bereich 'geringer Mengen'). 55% der allgemeinen Drogenverstöße beziehen sich auf Cannabis." (5)

"Von 4 455 333 im Jahr 1990 polizeilich bekanntgewordenen Straftaten waren 103 629 Betäubungsmitteldelikte (2,3%). Davon wurden knapp zwei Drittel (64,7%) als allgemeine Delikte nach §29 BtMG bewertet. Hiervon bezog sich etwas die Hälfte (51,9%) auf 'Cannabis und Zubereitungen'. Den angezeigten Straftaten nach dem Betäubungsmittelgesetz konnten 80 149 Tatverdächtige zugeordnet werden." *Polizeiliche Kriminalstatistik,* 1990

Diese Zahlen ergänzt der Lübecker Richter Neskovic in *DIE ZEIT:*

"Wie erfolglos die Polizei das Angebot bekämpft, wird auch deutlich, wenn man sich die Strafen ansieht. Im Jahre 1989 gab es bei über 23000 Rauschgiftverfahren nur 44 Verurteilungen zu mehr als 10 Jahren.

Das sind 0,2% aller Fälle. Die Polizei kommt an die Hintermänner des Drogenhandels nicht heran. Den Richtern werden untergeordnete Dealer, Kuriere und Kleinkonsumenten präsentiert. Verurteilungen bis zu zweieinhalb Jahren Freiheitsstrafe machen 81,5% aller Verurteilungen aus."

Welchen Grund gibt es, Leute, die Hanf anbauen oder Haschisch rauchen, für ihr ganzes Leben als Kriminelle abzustempeln und zu verfolgen, während 35% aller Diebstähle und Raubüberfälle in Verbindung mit Heroindelikten stehen, 40 bis 50 Prozent der Morde, Vergewaltigungen und Verkehrsunfällen mit Alkohol zusammenhängen, und wenn Heroin im Gefängnis leichter zu erhalten ist als auf der Straße?" (1)
Wenn mir jemand hierfür einen oder mehrere stichhaltige Gründe nennen kann, werde ich diese gerne in eine Neuauflage dieses Buches mit aufnehmen.
Aus den USA meldet uns NORML (National Organization for the Reform of Marijuana Laws) folgende Zahlen: In den USA verbrachten 1992 1,2 Millionen Menschen ihr Leben hinter Gittern. Damit führen die Vereinigten Staaten die Weltrangliste inhaftierter Bürger eines Landes. Das bedeutet, daß jeder dreihundertste US-Amerikaner im Knast sitzt. Sechzig Prozent dieser Knackis sitzt wegen Drogenvergehen, 1982 waren das erst 22%. Im Jahr 1995 werden gut 70% der Knastbevölkerung auf Grund der Drogengesetzgebung die Welt durch Gitter sehen. Der Durchschnittsgefangene kostet den Staat rund 55 $ pro Tag, das sind 20075 $ pro Jahr.
Folgende Durchschnittsstrafen wurden 1990 von US-Gerichten verhängt:
Drogenvergehen 6,5 Jahre
Sexualvergehen 5,8 Jahre
Totschlag 3,6 Jahre
Überfall 3,2 Jahre

Schlagworte wie *ein drogenfreies Leben* zeugen von Weltfremdheit. Bestenfalls zwei bis drei Prozent der Bevölkerung leben drogenabstinent. Und selbst bei diesen Abstinenzlern wissen wir nicht, ob sie von anderen Süchten geplagt oder erfreut werden. Das mag TV sein oder Weihrauch oder die Bundesliga oder der Rosenkranz oder das Auto oder oder...Der Möglichkeiten sind viele.
Legal und illegal.
Was wir wissen? Nun, es ist ein Fakt, daß nicht nur der Drogenkonsum Jugendlicher steigt. "Von den Neuntkläßlern (15 bis 16 Jahre alt) trinken 66% Alkohol, 50% rauchen, 15% haschen und zwei Prozent nehmen Kokain oder Heroin. Jeder zwanzigste 10 bis 13jährige schnüffelt (beispielsweise Dämpfe von Klebstoffen), und bei Gymnasiasten steigt der Haschisch-Konsum rapide.... Rund fünf Prozent der Polizeibeamten sind alkoholkrank oder -gefährdet. Dies ergab eine Untersuchung der Gewerkschaft der Polizei (GdP), die der Fachverband in der Suchtarbeit (FES) zitierte. Der Anteil alkoholkranker Priester wird auf acht bis zehn Prozent geschätzt. In Fachkreisen wird laut FES angenommen, daß bis zu zehn Prozent der Berufspiloten alkoholabhängig sind. Jeder sechste Krankenhausarzt habe Probleme mrt Alkohol." *(Welt am Sonntag.* Herbst 1993).
Es fällt mir schwer, diese Statistiken einfach aufzuzählen, steckt hinter jeder Zahl doch eine Unmenge von Einzelschicksalen. Wegen Alkoholkonsum wandert man zwar nicht ins Kittchen wie bei Hanf, aber das menschliche Leid, daß mit dieser Substanz verbunden ist, läßt sich kaum ermessen. Kaum jemand der nüchtern ist wird mir widersprechen, wenn ich behaupte:"Wären alle Alkoholiker Kiffer, brauchten wir keine Frauenhäuser, würden nicht so viele Kinder bei uns geprügelt und gequält, nähme die Fremdenangst und -feindlichkeit nicht so bedrohliche bis verheerende Formen an."
Aber ich habe Zahlen versprochen, also hier mehr Menschenleben und Geld in Ziffern:
"So betragen die Folgekosten, die aus dem Konsum der legalen Drogen Alkohol und Tabak resultieren, nach Schätzungen von Heiner Hess jährlich ca. 100 Milliarden DM (!), während die des Konsums illegaler Drogen 'nur' auf 24-40 Mrd. DM veranschlagt werden. Das Verhältnis von Todesfällen in-

folge von Tabakkonsum (ca. 100.000 Tote jährlich) sowie Alkoholkonsum (ca. 40.000) einerseits und jene infolge von illegalem Drogenkonsum (1991:2026 sog. 'Drogentote) anderseits dokumentiert in krasser Weise die Absurdität der gegenwärtigen Drogenpolitik. Hält man trotz der im folgenden dargestellten Kontraproduktivität der Drogenprohibition an einer Sonderregelung illegalen Drogen (wie derzeit im BtmG geschehen) fest, müßten verfassungsgemäß die bereits legalen Drogen Alkohol und Tabak einer gleichen Kontrolle unterworfen werden." (5)

Natürlich ist es in unserer heutigen Gesellschaft absurd, an solch eine Möglichkeit oder gar deren Realisation auch nur zu denken. Kein Meßwein mehr für Jugendliche und Alkoholiker? Könnte das etwa Gottes Wille sein?

"Mehr als von der Jugend und von Haschisch verstehen die Oberrichter natürlich vom Alkohol, an dem ja wegen des Gleichheitsgebotes niemand in der Diskussion vorbeikommt. Außer Frage steht, so der Bundesgerichtshof, 'daß übermäßiger Konsum von Alkohol schädliche Auswirkungen individueller und gesamtgesellschaftlicher Art hat.' Aber:'Bei alkoholischen Getränken haben sich gesellschaftliche Schutzmechanismen entwickelt, durch die drohenden Gefahren in gewissem Maße entgegengewirkt wird.' Nähreres dazu führt der Bundesgerichtshof, der keinen Sachverständigen gehört hat, nicht aus.

Mit Schutz: Vierzigtausend Alkoholtote im Jahr, volkswirtschaftlicher Folgeschaden rund fünfzig Milliarden Mark, die Hälfte der viertausend Verkehrstoten alkoholbedingt, jeder zweite Mord und Totschlag unter Alkoholeinfluß.

Ohne Schutz: Kein Haschischtoter, obwohl mehr als drei Millionen konsumieren; Null-Beteiligung von Haschisch an Totschlag. Nicht auszudenken, was noch bliebe, wenn den Restgefahren und -risiken des Haschischkonsums auch noch gesellschaftlichen Schutzmechanismen 'in gewissem Maße entgegenwirken' würden." Uwe Maeffert in *Die Wochenpost* (12.8.93)



STATIONEN AUF DEM WEG ZUR NORMALISIERUNG EINER NATÜRLICHEN BEZIEHUNG

"Wie jeder fundamentalistische Krieg wird auch der Kampf gegen Drogen nicht von den Gesetzen der Vernunft, sondern der Willkür des Dogmas regiert; jeder vernunftgemäße Kornpromiß gilt als Kapitulation vor dem Bösen. Schon die Aufforderung, ein uraltes Heil- und Genußmittel wie das Hanfkraut nicht in derselben *Gefahrenklasse* des Gesetzes zu führen wie die industriellen Turbodrogen Heroin und Kokain, gilt im heiligen Drogenkrieg als verharmlosende Ketzerei. Wie einst die Prohibition des Alkohols dafür sorgte, daß in Amerika mehr gesoffen wurde als je zuvor, hat es die Prohibition des Hanfs erreicht, daß er zu dem am weitesten verbreiteten illegalen Genußmittel der westlichen Welt wurde - und als Nutzpflanze bei uns heute ausgestorben ist. Nur in Holland, wo der Hanfgenuß seit Ende der 70er Jahre toleriert wird, ist seitdem ein deutlicher Rückgang des Marihuana- und Haschischkonsums zu verzeichnen. Die Statistiken der niederländischen Gesundheitsbehörden werden indessen von den Prohibitionseiferern als *Wehrkraftzersetzung* betrachtet und in der Regel einfach ignoriert. Bevor also Forschung, Landwirtschaft und Industrie die überragenden Eigenschaften der Nutzpflanze Hanf wiederentdecken können, müssen Politik und Justiz aktiv werden:
Eine Reform der Cannabisgesetze ist überfällig." (1)

An dieser Reformfront findet man Richter wie Polizisten, Kiffer wie Politiker, Botaniker und Landwirte, eine parteien- und generationenüberschreitende Koalition. Dabei überrascht es nicht, daß es vor allem jene sind, die eigene Erfahrungen mit dem Kraut gemacht haben und/oder sich gut informiert haben, die auf ein Ende des juristischen Status Quo drängen.

Gebührte in den frühen '80er Jahren der Titel des aktivsten Hanfpopulators Wolfgang *auf deutschem Boden darf nie wieder der Joint ausgehen* Neuss, so hat sich seit 1992 Richter Wolfgang *Recht auf Rausch* Neskovic als Anheizer für die öffentliche Hanfdiskussion einen umstrittenen Ruhm eingehandelt. Hat er sich nach eingehender Prüfung der Hanf-Fakten geweigert, auf jemanden wegen einem Winzkrümel Haschisch den vorgeschriebenen juristischen Hammer fallen zu lassen. In seinem Gerichtsbeschluß (nicht Urteil, wie irrtümlich öfters behauptet wird!) fordert er das Bundesverfassungsgericht auf zu prüfen, ob das aktuelle Betäubungsmittelgesetz, vor allem im Hinblick auf den Hanfgenuß, noch zeitgemäß sei:

"Es ist ein mit Artikel 2 Absatz 2 Satz 1 Grundgesetz (Recht auf körperliche Unversehrtheit) nicht zu vereinbarender Tatbestand, wenn der Gesetzgeber dem Rauschwilligen bei Strafandrohung untersagt, das für seine Gesundheit erheblich weniger schädliche Rauschmittel (Hanf) im Verhältnis zu anderen legalen Rauschmitteln zu nehmen...
Die Bestrafung der Abgabe von Cannabis-Produkten, die dem Eigenkonsum dienen, ist auch unvereinbar mit Art. 2 Abs. 1 GG. Art. 2 Abs. 1 GG sichert die freie Entfaltung der Persönlichkeit....
Die Kammer ist der Auffassung, daß das Aufführen der Cannabisprodukte und das Nichtaufführen von Alkohol und Nikotin in den Anlagen I bis III zu § 1 Abs.1 BtmG gegen den Gleichheitsgrundsatz des Art. 3 Abs. 1 GG verstößt..."
Der gesamte Wortlaut des Lübecker Gerichtsbeschlusses, wie des Urteils des Obersten Schweizer Gerichtes samt Kommentaren, wurde von mir als Buch *Recht auf Rausch* im selben Verlag herausgegeben wie das vorliegende Werk.
Als ersten Erfolg konnte sich Neskovic das Urteil des 1. Senats des BVG vom Sommer '93 an den Hut heften. Siehe auch sein Interview im Kapitel *Hanf im Straßenverkehr* dazu.

Inzwischen vergeht kaum ein Tag, an dem man nicht in den Medien ein Interview oder eine Stellungnahme zum Thema findet, wobei auffällig ist, daß im Gegensatz zu vergangenen Jahrzehnten der Hanf viele Komplimente einstecken kann und ihm auffallend viel Sympathie entgegengebracht wird. Dazu hat sicherlich in erheblichem Maße beigetragen, daß man heute über Hanf öffentlich reden kann, ohne automatisch als Kiffer denunziert zu werden. Fasern, Stoff und Papier sei Dank.

• Auf politischer Ebene waren es die Rheinland-Pfälzer unter ihrem Vorsitzenden *Rudolf Scharping,* die als erste vorpreschten. Anfang Januar '93 hat das Land im Bundesrat eine Änderung des BtMG beantragt mit dem Ziel, den Erwerb und Besitz kleiner Mengen Haschisch (hier werden 20 Gramm genannt) und Marihuana (100 Gramm) straffrei einzustufen. Ob sich Scharping daran noch erinnern wird, wenn er denn Kanzler wird? Die Staatskanzlei in Mainz antwortete auf eine entsprechende Anfrage:"Ihre Frage, ob die Konsumenten mit einer Änderung der Situation rechnen müssen, wenn die SPD Regierungsverantwortung im Bund übernimmt kann derzeit noch nicht beantwortet werden, weil das Regierungsprogramm der SPD zur Zeit erst erarbeitet wird."

• Da wollten die Hessen nicht zurückstehen und so berichtete die *Frankfurter Rundschau:* "Eine auf Strafverschärfung ausgerichtete Drogenpolitik ist zum Scheitern verurteilt. Zu diesem Ergebnis kommt eine von der rot-grünen Landesregierung in Hessen eingesetzte unabhängige Regierungskommission in ihrem Mitte Mai vorgelegten Bericht. Sie fordert die Legalisierung weicher Drogen wie Haschisch. Außerdem sollen der Erwerb und Besitz härterer Drogen zum Eigenverbrauch nicht bestraft und eine ärztlich begleitete Drogenabgabe an Abhängige praktiziert werden. Die Empfehlungen der Kommission erfolgten teils einstimmig, teil mit Mehrheit. Die Kommission ist zu der Einschätzung gelangt, daß Drogenkriminalität und -elend nicht Auslöser, sondern Folge repressiven Vorgehens seien."

Die *taz* interpretierte diese Nachricht so:"Das Land Hessen sorgte am Wochenende mit einer bahnbrechenden Idee für Aufsehen: Der Staat soll zum monopolistischen Dealer werden. Die SPD-regierten Länder sollen sich über den Bundesrat mit der Bundesregierung dahingehend ins Benehmen setzen, daß die sogenannte 'weiche' Droge Cannabis und ihre Produkte straffrei konsumiert werden dürfen. Den Handel mit ihnen könne ein Bundesmonopol übernehmen. Der konstruktive Vorschlag aus der Staatskanzlei stieß nach einer Umfrage am Samstag auf rege Zustimmung fröhlich kiffender Landes- und Stadtpolitikerinnen, die allerdings vorerst nicht namentlich genannt werden wollten. Sie stellten sich als Vertriebsstellen schon mal Duty-free-Shops an allen Flughäfen oder Intershops nach altem DDR-Muster vor. Dort ließe sich vom Shit-aromatisierten Gebäck bis zum Badezusatz eine breite Produktpalette vermarkten."

• Der Präsident der Bundesärztekammer, Karsten Vilmar sprach sich für eine Straffreiheit von Besitz kleiner Mengen Haschisch aus. Über potentielle medizinische Nutzung habe ich noch keine Aussage von ihm gefunden.

• Bonns Polizeipräsident Michael Kniesel sprach sich in einem *taz*-Interview für eine Legalisierung weicher Drogen aus:"Wer glaubt, das Drogenproblem allein mit den Mitteln des Strafrechts lösen zu können, befindet sich auf dem Holzweg. Der Besitz von Cannabis sollte entkriminalisiert werden; aber auch die Einführung des Opportunitätsprinzips in den Händen der Polizei wäre eine denkbare Lösung. Derzeit werden die polizeilichen Kapazitäten zu einem Großteil falsch eingesetzt. Denn solange die Polizei nach dem Legalitätsprinzip verpflichtet ist, jede Straftat zu verfolgen, muß sie die zahllosen Konsumentendelikte administrativ abarbeiten, ohne daß sich dadurch an der örtlichen Fixerszene etwas ändert. Sinnvoller ließe sich diese Personenkapazität beim Kampf gegen die Hintermänner verwenden. Daher würde sich die Legalisierung von Cannabis aus polizeilicher Sicht lohnen."

• In Schleswig Holstein erging ein Erlaß mehrerer Ministerien 'Gemeinsame Richtlinie zur Umsetzung des § 31a BtmG'. Ein kurzer Auszug daraus: "Dem Betäubungsmittelstrafrecht wohnt der Grundsatz *Hilfe statt Strafe* inne. Es ist deshalb geboten, Maßnahmen der Strafverfolgungsbehörden auf ein Mindestmaß zurückzunehmen, wenn der Anfangsverdacht über bloße Konsumverhaltensweisen nicht hinausgeht. Dadurch werden die Kapazitäten der Strafverfolgungsbehörden auf den Rauschgifthandel konzentriert.

Im Einzelnen gelten folgende Grundsätze:

Der Staatsanwalt sieht in der Regel - auch in Wiederholungsfällen - von der Verfolgung ab bei Anbau, Herstellung, Einfuhr, Ausfuhr, Durchfuhr, Erwerb, Verschaffen in sonstiger Weise oder Besitz von

- Cannabisprodukten (außer Haschischöl) von nicht mehr als 30 Gramm (Bruttogewicht)
- Kokain und Amphetaminen von nicht mehr als 5 Gramm (Bruttogewicht)
- Heroin von nicht mehr als 1 Gramm (Bruttogewicht)

Die Polizei führt in diesen Fällen auf der sachbearbeitenden Dienststelle eine Wägung und einen Vortest durch, fertigt eine Strafanzeige und vernimmt die beschuldigte Person kurz zur Konsumverhaltensweise und zur Herkunft des Betäubungsmittels. Die Polizei stellt das Betäubungsmittel sowie die Konsumutensilien sicher bzw. beschlagnahmt diese. Auf Zeugenvernehmungen und weitere Ermittlungsmaßnahmen, auch weitergehende kriminaltechnische Untersuchungen, wird im Hinblick auf ihre bzw. seine Konsumverhaltensweise verzichtet. Das gilt auch, wenn die beschuldigte Person die Herkunft des Betäubungsmittels nicht preisgibt. Abschließend führt die Polizei eine Klärung über den Verzicht auf die Rückgabe sichergestellter Gegenstände, insbesondere Konsumutensilien, herbei und übersendet den Vorgang unverzüglich der Staatsanwaltschaft....

Bei Konsumverhaltensweisen von Gefangenen im Strafvollzug besteht in der Regel kein Öffentliches Interesse, es sei denn, aus Gründen des Vollzugs ist eine strafrechtliche Ahndung **geboten.**

Diese Richtlinie trat am 13. Mai 1993 in Kraft."

• Eine von Landesjustizministerin *Heidi Alm-Merk* eingesetzte *Niedersächsische Kommission zur Reform des Strafrechts* legte 1993 ihren Abschlußbericht vor, der auch in Richtung einer Legalisierung weist

• Nachdem es vor 15 Jahren die *Jungdemokraten,* vor allem Baden-Würtembergs ('Kenner rauchen Würtemberger') waren, die sich unter den Jugendorganisationen der politischen Parteien für eine Entkriminalisierung des Hanf hervortaten, waren es 1993 die *Jungsozialisten.* Sie initierten eine Kampagne *Aufruf Straffreiheit für DrogenkonsumentInnen.* Sie fordern eine völlige Straffreiheit für jeglichen Drogenkonsum, Verziert war dieser Aufruf mit einem Emblem *Laßt Blumen blühen - legalisiert Hanf.*

• Der Drogenexperte des *Schweizerischen Evangelischen Kirchenbundes* schlug vor, der Konsum weicher Drogen wie Haschisch müsse entkriminalisiert werden.

• Die *Drogenkonferenz in Europäischen Städten,* eine Zusammenkunft von Drogen-Fachleuten aus 39 Städten schlug im Dezember '93 vor, Kauf und Konsum von Cannabis nicht länger unter Strafe zu stellen. Eine entsprechende Initiative Hamburgs zur Änderung des deutschen BtmG ist kürzlich vom Bundesrat verabschiedet, schlußendlich aber von der Bundesregierung abschlägig beschieden worden.

Do it again, Sam.

• Die von *Herta Däubler-Gmelin* geleitete Arbeitsgruppe des SPD-Parteivorstandes, die ein Konzept zur Inneren Sicherheit für den ordentlichen Parteitag im November '93 erarbeitete, schlug vor, den Genuß und illegalen Handel mit sogenannten weichen Drogen wie Cannabis nicht mehr strafrechtlich zu verfolgen, sondern nur als Ordnungswidrigkeit zu betrachten. Der parlamentarische Geschäftsführer der Christdemokraten, Rüttgers, nannte dies einen *kollektiven Wahnsinn.* Der SPD-Parteitag sprach sich dann auch für ein legale Abgabe von Cannabisprodukten aus.

Vor dem Gesetz sind alle gleich
sagen die, die hinter dem Gesetz stehen.
Volksmund

IMMER VERBOTEN - SELTEN STRAFBAR

Ronald Rippchen zum Haschisch-Urteil des BVG, II Senat.

Über zwei Jahre wartete ich auf das Urteil aus Karlsruhe. Alle vier Wochen rief ich ebendort an, wann denn mit dem Urteil zu rechnen sei. 'Im Herbst' hieß es 1992 ebenso wie 1993. Als ich dann Ende März 1994 zu hören bekam, 'wahrscheinlich erst 'im Herbst', gab mein Verleger das Hanf Handbuch mit zwei leeren Seiten in Druck, Seiten, auf denen eigentlich das Urteil kommentiert werden sollte. Aber wir wolten mit diesem Buch nicht länger warten. Nun, das Urteil erging acht Tage, bevor das Buch vom Drucker kam. Für diese Neuauflage haben wir nun den Kommentar übernommen, den ich für die Buchausgabe des 'Haschisch-Urteils' in der Edition RauschKunde geschrieben habe:

Kaum ein Urteil des Bundesverfassungsgerichtes hat in den Medien und der Öffentlichkeit ein so großes Interesse gefunden, wie der Spruch des obersten Gerichtes zum ***Recht auf Rausch***. Noch nie wurde ein Urteil so extrem unterschiedlich kommentiert und bewertet, keines hat die Medien so verwirrt wie dieses. Buchstabentreue Konservative sehen sich in ihren Vorurteilen bestätigt ('Hascher sind getarnte Fixer!'), die Mehrheit glaubt den zuweilen arg reißerischen Überschriften der Presse ('Kiffen erlaubt!'). Aber was sagt uns das Urteil bei nüchterner Betrachtung?

Die Fakten: der Konsum von Haschisch ist und bleibt erlaubt. Der Besitz von Haschisch ist und bleibt verboten, wobei im Normalfall (geringe Menge, gelegentlicher Konsum) von der Bestrafung abgesehen werden muß. Bestraft werden soll nur noch der Genuß bei Fremdgefährung, also Kiffen in der Disco, auf dem Schulhof - dort, wo vor allem auch Jugendliche das illegale Tun erhaschen können - sowie regelmäßiger Konsum. Dabei werden weder der Begriff **'geringe Menge'** noch **'gelegentlich'** vom BVG definiert.

Als 'nicht geringe Menge' wurden im letzten Jahr 7,5 gr reines THC festgelegt. Das können zwischen 80-120 gr Haschisch sein (laut SPIEGEL gar 200 gr, muß dann aber schon mindere Ware sein...). Wer mehr als diese Menge bei sich hat wird als Dealer angesehen und muß mit 2 Jahren Knast rechnen. Als Laie denkt man sich, nun, alles was weniger als eine 'nicht geringe Menge' ist, muß dann automatisch eine 'geringe Menge' sein. Ein u.U. tragischer Irrtum. Die dazwischen liegende Menge wird als **'normale Menge'** angesehen und ist absolut strafbar. Am 5. Mai tagten die Innenminister der Länder, um eine bundeseinheitliche 'geringe Menge' festzulegen, was ihnen allerdings trotz großem politischen Druck nicht gelang. Zur Zeit liegt diese in Brandenburg bei 0,5 gr, in Baden-Württemberg und Bayern bei 1 gr, in Thüringen bei 5 gr (dort wurden im ganzen Jahr 1993 zusammen nur 300 gr polizeilich sichergestellt), in Bremen bei und Nordrhein-Westfalen bei 10 gr, in Rheinland-Pfalz bei 20 gr in Schleswig-Holstein und Hessen bei 30 gr. Hieß es erst, gemeinsame Richtlinien werden im Herbst erstellt werden, so zeigt man nach dem Vorstoß von Schleswig-Holstein und vor allem Nordrhein-Westfalens plötzlich hektische Betriebsamkeit: noch im Juni 1994 soll eine bundesweit einheitliche maximale geringe Menge festgelegt werden. In Sachsen-Anhalt, so der dortige Justizminister Remmers, soll der Besitz kleiner, für den Eigenverbrauch bestimmter Mengen Haschisch "...hier, wo die Menschen glücklicherweise von

Erfahrungen mit Rauschgift verschont geblieben sind..." grundsätzlich strafrechtlich verfolgt werden. Schade, daß man dort (z.B. Magdeburg) dem Gewaltrausch gegen Ausländer nichts so rigoroses entgegen zusetzen hat.

'Gelegentlich' wurde in Bayern mit 1-5 mal im Jahr definiert, da ein Großteil der statistischen Kiffer nur 1-5 mal im Jahr zum Joint greifen. Fragt sich, was man in Bayern unter 'gelegentlichem Biergenuß' versteht. Der Fraktionschef der CDU'ler im baden-württembergischen Landtag, ein Herr Öttinger, möchte sich auch am 'Gelegentlich-Begriff' der Bayern orientieren, obwohl er in einer TV Talk-Show (in der er mich zu seinem persönlichen Feind erklärte) vom Suchtpotential des Haschisch redete. 1-5 mal jährlich = Sucht. Schizophrenie? Genau die warf er mir vor. Er argumentiert mit so Bauernfängertricks wie die *Welt am Sonntag,* die in ihrer Ausgabe vom 1.5.94 z.B. über die *Einstiegsdroge Hanf* berichtete: "1969/70 waren von 165 Haschrauchern in Frankfurt 157 nach einem Jahr auf härtere Drogen umgestiegen."

Was mir bei den zahlreichen Talk-Shows zum Thema **RECHT AUF RAUSCH** auffiel: es wurde so gut wie nie vom Rausch geredet, der beim gelegentlichen Joint-Nuckeln ja allemal recht unbedeutend ist, sondern erst beim hoch dosierten Hanftee oder Hanfgebäck eintritt. Meist blieb man bei den Einstiegsdrogen hängen. Dabei wurde zwar auch von Muttermilch als Einstiegsdroge geredet, aber nie darauf hingewiesen, daß laut neuester Forschung schon in der Muttermilch körpereigene Opiate abgegeben werden. Auch ein Grund dafür, warum Babys ihren Mutter-Stoff so lieben. Ob Herr Öttinger, wenn er die Reichweite dieses Forschungsergebnisses begriffen hat, die Amputation deutscher Brüste fordert? Vom Reich der Polemik zurück ins Vaterland.

Dort verlaufen die Hanfgrenzen offensichtlich quer durchs Land: Im Süden wird restriktiver geahndet als im Norden; einige Sozialdemokraten wehren sich gegen das christliche Verbot einer Schöpfung Gottes; die Jungen (unter 40) sagen 'ja', die Alten verschreckt 'nein'. Eine Umfrage des *SPIEGEL* ergab, daß 9% der Deutschen über 14 Jahren schon Erfahrungen mit Haschischgenuß haben, den wiederum nur 28% insgesamt als positiv ansehen. Nur 28% sind für eine Liberalisierung weicher Drogen.
Erstaunlich die *Republikaner:* dort haben 15% schon gekifft, damit liegen sie hinter den *Grünen* und der *FDP* auf Platz drei. Anderseits gibt es bei ihnen weniger Legalisierungsbefürworter als bei den andern, hier liegen sie gleich mit *PDS* und *CSU.* Die Kifferpartei scheint die *FDP* zu sein: 68% machten gute Erfahrungen, 41% sind für eine Liberalisierung. Bei den *Grünen* sind 52% für eine Liberalisierung, obschon nur 42% gute Erfahrungen mit dem Genuß gemacht haben.

Die Leidtragenden des Verbotes sind weiter jene Menschen, denen wegen Hanf ein Teil ihres Lebens vergittert und eingesperrt wird, oder denen wegen Hanfkonsum oder Handel die Ausbildung/Karriere/Zukunft verbaut, versaut und vergrault wird. Allein im Jahr 1993 wurden in Deutschland 48267 Gerichtsverfahren wegen des Konsums, Handels oder Schmuggels von Hanf eingeleitet. 1991 richteten sich 60% der Verfahren in Drogenangelegenheiten gegen Konsumenten, meist gegen Kiffer mit einer kleinen Eigenbedarfsmenge. Dabei unterschieden sich die Strafen von Bundesland zu Bundesland mehr als erheblich.
Zu bedauern auch die Polizei. Sie muß bislang jedem Joint nachgehen, sonst macht sie sich strafbar wegen 'Strafvereitelung im Amt' oder sowas. Konkret bedeutet das, auch heute nach dem Urteil: Abnahme des erwischten Joints, Körperdurchsuchung, Hausdurchsuchung, Verhöre, Personalienfeststellungen, Anzeige

schreiben - und diese dann im Regelfall in den Papierkorb werfen. Was für ein bürokratischer Abtörn. Sind unsere Ordnungshüter so zu motivieren?

Was ändert sich nun durch das neue Urteil? Auf Konsumentenseite sind einige kleine Freiheiten gewonnen: man muß seinen gelegentlichen Gute-Nacht-Joint-Filter nicht mehr vorm Einschlafen vernichten. Man darf, so ein Hamburger Staatsanwalt, seinen Privatbedarf auf dem Balkon züchten. Aber man sollte nie vergessen: erlaubt ist das Kiffen noch lange nicht, nur scheint das Gericht eingesehen zu haben, daß Menschen ohne Unrechtsbewußtsein ihres Tuns schwerlich mit Strafen beizukommen ist, die zudem die Bürokratie nur belasten.

Der Genuß von Hanf war nie verboten, nur der Besitz und Handel. Ist nun der gelegentliche geringe Besitz und Eigenverbrauch nicht mehr strafbar, so gilt dies nur für eine Person daheim im Kämmerlein. Sind Kinder dabei oder könnten andere im gleichen Raum Hanfdampf von deinem Joint inhalieren, ist das strafbar. So auch das Kiffen auf Schulhöfen, in Diskos, bei Konzerten oder bei Parties.

Dabei verkennen die Richter die normale Kifferrealität: nur ein Bruchteil des Hanfes wird von Einzelpersonen allein verkifft. Es gehört zur Hanfkultur, daß man einen Joint weiterreicht, so wie schon die Friedenspfeifen vieler Kulturen nur einen Sinn ergab, wenn sie von mehreren geraucht wurde. Völlig übersehen wurden auch andere Erfahrungen der Hanfkultur, wie sie gerade in dem neuen Buch **UNSER GUTES KRAUT**, der *Arbeitsgruppe Hanf & Fuß* aus der Schweiz publiziert wurden. In den Worten von Jörg Jenetzky von der *Gruppe Cannabis legal:* "Die ganze Problematik der Drogengesetzgebung steckt darin, daß die Konsequenzen Von Drogenkonsum als linear festgelegt betrachtet werden, ohne wissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen (set, setting, persönliche Disposition,...)

Auch wird es schwierig sein, dieses Konzept von ***Verbot Ja, Strafe Nein*** jungen Menschen begreiflich zu machen. Das Urteil unterscheidet nicht einen sinnvollen und den sinnlosen Gebrauch von Hanf. Es werden weiter die alten, wissenschaftlich überholten Mythen gepflegt: Haschisch demotiviere. Haschisch ist nur ein Verstärker. Wenn du schlaff bist, bist du bekifft noch schlaffer. Bist du geil, wirst du noch geiler. Bist du paranoid, wirst du noch paranoider.

Die Gefahr, vor allem für junge Menschen besteht in der hanfinduzierten, kaum gesellschaftskompatibelen Verlängerung ihrer Kindheit. Es ist völlig klar: je später man seinen ersten Joint raucht, um so mehr hat man davon, um so mehr kann man ihn genießen. Fehlende Lebenserfahrung kann im bekifften Zustand gnadenlos verwirren. So wird mancher Teenie bekifft zum Dumpfdödel. Parallel zu weiteren Entkriminalisierungsbemühungen muß daher eine glaubhafte Rauschkundearbeit geleistet werden.

Für Hanf spricht ja nicht nur seine Antörnkraft, also die psychoaktive Wirkung. Durch das Buch von Jack Herer und Mathias Bröckers ist die vergessen geglaubte Faserpflanze Hanf wieder ins öffentliche und landwirtschaftliche Bewußtsein gerückt.

Durch die Bücher von Christian Rätsch und Lester Greenspoon wissen Mediziner wie auch Kranke mehr über die Heilkraft des Hanfes, die in fast allen Kulturen der Welt, auch bei uns, bis zum Hanfverbot in diesem Jahrhundert geschätzt wurde. In den USA profitieren vor allem Krebs- und AIDS-Kranke vom Hanfgenuß - solange sie nicht von der Polizei erwischt werden.

Für Herrn Waigel ist es wohl schon zu spät, aber ein künftiger Finanzminister wird sich über die ca 10 Milliarden DM freuen, die der Staat jährlich durch Erhebung einer Hanfsteuer allein von Kiffern erheben kann, ohne daß die über eine Preissteigerung der Rauchware klagen müssen.

Ungeklärt ist auch noch, warum das Hanfverbot eigentlich so lange Bestand hat. Ist es nur der Druck von Alkohol- bzw Tabakindustrie und der Pharmazie, die völlig verständlich um ihre Marktanteile bibbern? Schließlich sind wir Deutschen Weltmeister im Alkoholkonsum. Oder Papier- und Plastikfabriken, die anscheinend lieber die Umwelt versauen als ihre Produkte durch eine umweltschonende Pflanze herzustellen? Wer profitiert denn von den zig Milliarden Drogen-DM, die ihre Runden durch die großen Banken drehen? Nicht der kleine Kiffer, dem es bislang aber noch an den Kragen geht.
Eines Tages werden jüngere Richter kommen und behaupten, daß Haschisch einfach keine Droge sondern ein legitimes Genußmittel ist. Bis dahin wird leider noch so mancher Hanfkonsument ins gesellschaftliche Gras beißen müssen.

Das HASCHISCH URTEIL des Bundesverfassungsgerichtes vom 9. März 1994 ist mit Kommentaren versehen in der Buchreihe RauschKunde im selben Verlag wie das vorliegende Buch erschienen. Herausgegeben von Ronald Rippchen.
128 Seiten, 12 DM. ISBN 3-930442-03-5

VON ILLEGAL ÜBER SCHEISS-EGAL:

AUF DEM WEG ZUR ENTKRIMINALISIERUNG

Von Smoke-Ins, dem Darmstädter Hanfkessel und anderen Aktionen für die Erhaltung der Hanfpflanze

Die Smoke-Ins der '60er Jahre waren einfache Statements der Hippies: wir rauchen, also sind wir. Oder umgekehrt. Die Provokation war wichtiger als das Buhlen um eine Legalisierung des Tuns. Julian Beck vom Living Theatre lieferte des Slogan: "I don't want to change the law, I want to break the law!" So wurde in der Folge millionenfach das Recht gebrochen. Ohne schlechtes Gewissen. Ohne Unrechtsbewußtsein.

Für Hunderttausende allerdings bedeutete dieser Gesetzesbruch ohne Nachteile Dritter eine Haftstrafe. Zigtausenden wurde so ihre Karriere verbaut. Ende der '70er Jahre waren es dann die Jungdemokraten, die eine erste Legalisierungskampagne versuchten ('Kenner rauchen Würtemberger'). Zum HanfWeltKongress in Amsterdam 1978 trat auch erstmals eine spezielle Vereinigung, die INitiative HAnf LEgal auf, die mit einer leider kurzlebigen Zeitung und einem Vereinbüro in bester Lage in Berlin versuchten, die verbotene Pflanze aus der Illegalität zu befreien. Leider recht stümperhaft und ohne erwähnenswerte Erfolge. Deutsche Vereinsmeierei.
In den '80ern waren es anfangs die Grünen, die sich der Inspiration für das wachsende Naturbewußtsein widmeten. Immerhin war einer ihrer ersten Bundestagsabgeordneten vormals Haschischhändler gewesen. Doch spätestens im Zuge der Ostzonalisierung wurde dieses Thema auch von den Grünen schamvoll unter den parlamentarischen Teppich gekehrt. Als Mitte der '80er Wolfgang Neuss offen das kreative Kiffertum predigte und die TAZ eine regelmäßige Drogenkolumne publizierte, meldeten sich immer wieder Menschen, die Legalisierungs-Inis gründeten, oder forderten oder suchten. Dabei handelte es sich fast immer um Inhaftierte oder deren Angehörige und Freunde, die nicht einsahen, daß der Genuß der Hanfpflanze eine so einschneidende Rolle in ihrem Leben spielen sollte. Aber all diese Bemühungen schliefen jedoch schnell wieder ein.
1992 wurde dann der H.A.N.F.e.V. (Hanf als Nutzpflanze fördern) gegründet. Die Vereinszeitschrift, das *Hanf-Forum* hat sich inzwischen zu einer Art besseren Schülerzeitschrift gemausert (HANF e.V., Schloßstraße 33, 14059 Berlin). Eine ähnliche Entwicklung macht auch der *BTM-Kurier* durch, eine gut gemeinte Publikation aus dem Norden (38547 Calberlah, Brunsbüttel 2). Probeexemplare gegen 10 DM in Briefmarken.

Wahrscheinlich angestachelt durch den Inhalt (& Erfolg) des Hanf-Buches von Jack Herer und Mathias Bröckers kam es dann seit Herbst 1993 zu wiederholten Öffentlichen Smoke-Ins in Trier, Kiel, Heidelberg, Mainz, München, Berlin, Oberhausen und anderswo. Vor allem das in Darmstadt, wo im November 93 neun Polizisten von 1000 Kiffern eingekreist wurden hatte eine Fortsetzung, über die man in den Medien erstaunlich wenig las. Erstaunlich für alle die dabei waren und die Darmstädter Bürger. Denn, obschon das Smoke Ins am 14./15.Mai offiziell verboten und von den Organisatoren, einer lockeren Gruppe von Studenten der TH abgesagt wurde, umzingelte die hessische Landespolizei am 14. die ganze Stadt, sperrte alle größeren Einfahrstraßen ab und kontrollierte alle Autos samt Insassen auf Cannabiskompatibilität. Hatte wer ein Stück Hanf oder auch nur ein Flugblatt dabei, wurde er abgewiesen. Offiziell wurden nur ca 100 Stadtverbote ausgesprochen, andererseits wurden ganze, von Hanffreunden aus der ganzen Republik gecharterte Reisebusse, abgewiesen. Die Staus wurden ohne ihre Ursache im Verkehrsfunk gemeldet und erstreckten sich nach Berichten von Autofahrern bis zu 20km ins Hinterland. Die Darmstädter Blockade. Oder, vom Zentrum des Zyklons aus gesehen & erlebt:

Der Darmstädter Hanfkessel.

Vorgewarnt fuhr ich mit dem Bummelzug nach Darmstadt, traf dort gleich Mathias Bröckers und Jack Herer und erlebte mit ihnen zusammen einen äußerst memorablen Tag. Zu Tausenden kamen uns die Demonstranten mit Bannern, Stoff- und Hanffahnen entgegen. Trotz einsetzendem Regen und ohne Aussicht auf einen überdachten Versammlungsort harrte nian stundenlang aus. Musikgruppen erschienen, durften aber nicht spielen. Jack hielt seine Rede über *Hanf als Faserpflanze* durchs Megafon, während über uns Polizeihubschrauber ihre Runden drehten und wir rundum von der Polizei samt Wasserwerfer eingekreist waren. Der 'Erfolg' des totalen Polizeieinsatzes: ein strafwürdiges Vergehen wurde entlarvt (man fand jemanden mit 400 gr Hanf). Über die Kosten des Einsatzes mochte der Polizeisprecher keine Angaben machen.

Darmstadts SPD Ober-Bürgermeister, der die Demo vorher verboten hatte, befand sich offiziell auf einer Dienstreise und hatte seinem (grünem) Bürgermeisterkollegen das Feld überlassen. Dieser suchte auf Anraten der Polizei den Dialog mit den Demonstranten, die auch völlig friedlich blieben. Das brachte ihm am nächsten Tag die Stornierung der Koalition im Stadtrat ein, denn der Ober-Bürgermeister, der den Tag im Polizeihauptquartier verbrachte, unterstellte seinem Bürgermeister, mit den Demonstranten gemeinsame Sache gemacht zu haben. Schildbürgereien aus einer hessischen Kleinstadt, über die keine Kurzmeldung in den Medien, nicht einmal in der Taz, berichtete. Dabei hatte sich die Polizei doch eine so große Mühe gegeben. Für den kommenden Sommer plant die AG HANF nun ein großes Musikfestival, legal & sonnig.

Kontakt:
- AG HANF, Bessungerstr. 79, 64285 Darmstadt, Tel 06151 664096, Fax 06151 663677.

Weitere Anschriften:
- InHaLe, Brentanostr.13, 54294 Trier, Tel 06500 8524
- AG Drogen des FSR Pädagogik, Uni Trier, 54296 Trier
- Cannabis Legal, Postfach 1220, 33792 Steinhagen, Tel 05204 80285

Bernd Müllender

VOLL STOFF ÜBER DIE AUTOBAHN

Marihuana am Steuer: Zum ersten Mal wurden die Folgen für die Fahrtüchtigkeit umfassend untersucht

Jeder beobachtet auf seine Art. Die Lokalzeitung entdeckte „schlingernde Wagen". Der Klatschreporter diagnostizierte einen „Drogenrausch auf der Autobahn". Und der Autor eines Stadtmagazins erinnerte sich eigener Erfahrungen: „Kleine rosa Elefanten überqueren da plötzlich die Fahrbahn, uniformierte Ordnungshüter lösen einen kaum unter Kontrolle zu haltenden Lachreiz aus."

Wie steuert sich ein Automobil nach dem Genuß einer Marihuana-Zigarette? Wissenschaftler der südholländischen „Rijksuniversiteit Limburg" in Maastricht gingen der Sache auf den Grund und schickten 24 bekiffte Probanden auf Probefahrt - weltweit der erste Freiversuch dieser Art, und alles „top secret", Publikum unerwünscht.

Gespenstisch leer ist eine Seite der Autobahn bei Heerlen. Die Polizei hat die Piste auf elf Kilometern hermetisch abgeriegelt. Mit ausgeblendetem Licht und aufgesetzter Warnleuchte schiebt sich langsam eine Volvo-Limousine heran und - schnurrt schnurgerade vorbei. Die Prozedur wiederholt sich alle 15 Minuten. Erst wenn man aus der Deckung des Gebüsches genauer hinsieht, erkennt man die verkabelten Fahrer, die Elektroden an ihren Köpfen und ahnt das mit Elektronik vollgestopfte Wageninnere.

Hindrik Robbe (31), Doktor der Psychologie, leitet den Versuch: „Politisch das schwierigste Projekt, das wir je hatten", meint er. Auftraggeber ist das US-amerikanische Verkehrsministerium, das sich Sorgen macht wegen der vorgeblich steigenden Zahl cannabisberauschter Verkehrsteilnehmer. In den Staaten waren die Tests nicht durchführbar, weil niemand ein solches Vorhaben versichern wollte. Hollands Assekuranzen sahen das entspannter, weshalb schließlich die Wahl auf Robbes Institut in Maastricht fiel. Es hatte sich bereits einschlägige Meriten erworben mit Untersuchungen über Alkohol und Tabletten am Steuer.

Robbe erzählt von einem fast dreijährigen Hürdenlauf, bevor im Dienste der Wissenschaft am ersten Joint gezogen werden konnte. Zunächst war Entsetzen über das niederländische Justizministerium gekommen, „die hatten Angst, das alte Drogen-Image von Holland wird noch schlechter" sagt Robbe. Eine medizinisch-ethische Kommission mußte gegründet werden aus Vertretern der Staatsanwaltschaft, der Hochschulmedizin und dem skeptischen Provinzinspekteur. Dann endlich erlaubte das Justizministerium den Gras-Transport ins Land und im Land, sowie dieses auch zu verabreichen.

Den Stoff stellte das US-Ministerium selbst. Gezüchtet auf Staatsplantagen im sonnigen Mississippi, lieferte ihn schließlich das „National Institute for Drug Abuse" in Maryland, als Offizialjoints: „200 Zigaretten, fertig gedreht, äußerlich eine wie die andere, in vier verschiedenen Konzentrationen", sagt Hochschuldealer Robbe.

Die Erkenntnisse über die Wirkungen von Marihuana und Haschisch (dem Extrakt der Hanf-Blüten) im Straßenverkehr waren bislang dünn. Laborversuche ab es, aber deren Aussagekraft ist gering. Bei Praxistests wurde allenfalls das Einparken versucht oder das Slalomfahren zwischen Pylonen. Es gibt keine Promille-Grenze wie bei Alkohol und nur sehr teure Nachweistests. Nach spätestens 48 Stunden ist der Wirkstoff im Blut nicht mehr nachweisbar.

Schließlich fehlten in Maastricht nur noch die Probanden. Robbe suchte per Anzeige. Bedingung: Mindestens dreijährige Fahrpraxis und Erfahrungen als Gelegenheitsraucher. 300 Mark Honorar und die Aussicht auf einen Freirausch lockten auch unbrauchbare Kandidaten. „Einer", berichtet Robbe, „erzählte allen Ernstes, er sei besonders geeignet, weil er jeden Tag ‚stoned' nach Amsterdam fahre und neben der Autobahn

immer viele bunte Vöglein sehe." Schließlich waren zwölf Männer und zwölf Frauen gefunden, zwischen 21 und 38 Jahre alt.

Politiker spürt Echoeffekt

Nicht jeder bekam die gleiche Menge. In Vorversuchen im Labor wurde für jeden die subjektive Optimal-Dosis ermittelt, die Zigaretten auf individuelle Millimeterlänge zurechtgeschnitten. Robbe: „Manche Schwergewichtigte brauchten auch zwei." Dann ging es endlich auf die Straße.

30 Minuten nach dem Konsum hieß es: Tempo 90 fahren und so geradeaus wie möglich. Gemessen wurden Herzfrequenz, Lenkradbewegungen, Gehirnaktivitäten, Abweichungen von Ideallinie und Soll-Geschwindigkeit. Hinterher gaben die Testpersonen und der Fahrlehrer, der hinter einem Instrumentendoppel auf dem Beifahrersitz wachte, ihre subjektiven Eindrücke zu Protokoll.

Unter den Rauchwaren waren auch identisch erscheinende Placebo-Joints, denen der Wirkstoff „Delta-9-THC" entzogen war. Dieser sei absolut geschmacksneutral - dachten Robbe und Mitarbeiter. Aber sie lernten dazu, als einer gleich fragte: „Was ist das denn für ein Ding, das schmeckt so komisch sauer."

Die ersten Test-Fahrten fanden bereits 1990 statt. Seitdem wurde im Vierteljahrestakt immer wieder neu die Veröffentlichung der Ergebnisse angekündigt. Doch nichts geschah. Den Grund deutet Robbe an: Die Gesamttendenz widerspreche grob der öffentlichen Meinung und vor allem den Erwartungen der US-Behörde. Und so hätten die amerikanischen Auftraggeber „immer weitere Untersuchungen" gefordert, „bis stärkere Details festgestellt werden". Und sie machten nicht eben sehr wissenschaftliche Vorschläge: Höhere Dosen! Robbe konnte dieses Ansinnen fachkompetent abwenden: Weil das High dann nicht so komfortabel ist wie in der Wirklichkeit.

Der Kompromiß: Neue Probanden kurvten durch den normalen Straßenverkehr, nicht über abgesperrte Autobahnen. Robbe und Co maßen, testeten, werteten aus - aber wieder blieben die Ergebnisse geheim. Was war passiert? Gab es gefährliche Schlingerkurse wegen kreuzender Elefantenherden? Kleine rosa Polizeibeamte?

Nichts von alledem: „Wir haben nur sehr geringe Effekte und Einflüsse feststellen können", sagt Robbe. „Leichte Abweichungen" habe es durchaus gegeben, „aber wirklich nichts dramatisches", kein Berühren der weißen Linien und nicht ein einziger Eingriff des Fahrlehrers bei über 4000 Fahrkilometern schon in der ersten Testreihe.

Heraus kam auch Geschlechtspezifisches: Die dopebedingten Fahrfehler waren bei den Probandinnen etwas stärker. „Frauen sind wohl schneller beeinflußbar und sensitiver", sagt Robbe. Kein überraschendes Ergebnis: Ähnliche Resultate habe er auch bei Untersuchungen mit Alkohol und Tabletten erzielt. Der kleine Unterschied liegt auch daran, daß der weibliche Organismus den Wirkstoff schneller aufnimmt. Doch gefährlich und unberechenbar, so Robbe, werde erst die Kombination mit Alkohol.

Der Vergleich mit der Massendroge Alkohol fällt für Fachmann Robbe ohnehin recht eindeutig aus - trotz der aufgetretenen Wahrnehmungsveränderung und Konzentrationsschwäche bei angeturnten Autolenkern, die auch Robbe konstatiert. „Alkohol und Tabletten beeinflussen das Fahrverhalten stärker als leichte Drogen. Wer Alkohol getrunken hat, ist aggressiver und sucht das Risiko. Ein Marihuana-Raucher verhält sich meist genau umgekehrt." Und: Die Einnahme von Cannabis-Produkten habe in seinen Versuchen „nie mehr Auswirkung gezeigt drei oder vier Gläser Bier".

Dennoch bestehe zur generellen Entwarnung kein Anlaß: „Wir müssen sehr vorsichtig sein mit unseren Ergebnissen und immer sagen: Aber, aber, aber..." Das gilt für beide Seiten: Für die Verharmloser, denen klargemacht werden müsse, wie schwierig es ist, „die Ergebnisse auf den normalen Staßenverkehr und auf jeden einzelnen zu generalisieren". Umgekehrt gilt, für die Dramatisierer ganz besonders: „Politik", weiß der Psychologe Robbe, „ist immer sehr gefühlig."

Der Aachener CDU-Landtagsabgeordnete Anderas Lorenz jedenfalls läßt sich sein untrügliches Gefühl nicht von Fakten trüben. Wider alle Wissenschaft weiß er: „Hasch-Konsum beeinträchtigt die räumliche Orientierung, die Reaktionsfähigkeit, die Muskelkoordination, die Wahrnehmungsfähigkeit, die Konzentration und erhöht die Risikobereitschaft. Das kann sich auch mehrere Tage hinziehen oder bei Echo-Räuschen sogar nach mehreren Wochen wieder akut werden." Lorenz fordert unfassende Rauschgiftkontrollen im Straßenverkehr.
(aus: Wochenpost Nr. 10 vom 3.3.1994)

CANNABIS IM STRASSENVERKEHR

Kiffer scheinen ihre Fahrtüchtigkeit oder Fahruntüchtigkeit besser beurteilen zu können als Säufer. Es sollte jedoch nicht verschwiegen werden, daß es auch cannabisbedingte Zustände gibt, die eine objektive Bewertung der eigenen Fahrzeugsteuerungsleistung beeinträchtigten.

Es liegt schon an den allgemeinen Wirkungen der Drogen Alkohol und Cannabis, daß sie eine unterschiedliche Auswirkung auf Fahrzeugführer haben: Wer säuft, tritt eher aufs Gas und läßt alles hinter sich; wer kifft. fährt in den meisten Fällen langsamer und vorsichtiger, darauf achtend, was vor ihm liegt.
Die *New York Times* vom 17. Juni 1992 stellt die Ergebnisse einer Untersuchung von Mrs. Model vor. Diese hatte sich die Unfall- und Drogenstatistiken der verschiedenen amerikanischen Bundesstaaten vorgenommen und verglichen. Das Ergebnis: In jenen Staaten, die den Genuß von Marijuana entkriminalisiert haben, ist es zu auffällig weniger drogen- bzw. alkoholbedingten Unfällen und Notsituationen gekommen, als in den Hardliner-Staaten, die zu Alkohol keine legale Alternative zulassen.

Auch ein Wirtschaftsfachmann der Universität von Illinois aus Chicago, Frank Chaloupka, stellte auf Grund von statistischen Analysen fest, daß Cannabis im Vergleich zu Alkohol ein Lebensretter ist. Ohne Zweifel gibt es auch durch übermäßigen Cannabisgenuß verursachte Autounfälle. In jenen US-Staaten aber, die keine polizeilichen Sanktionen gegen den Besitz kleiner Mengen Cannabis durchziehen, gibt es im Straßenverkehr weniger Tote.

So folgert die *New York Times*:"Wenn wir also die Wahl zwischen einem gesteigerten Cannabiskonsum oder mehr toten Teenagern haben, sollte uns diese Entscheidung nicht schwer fallen."

Diese Haltung deckt sich mit dem Urteilsspruch des Düsseldorfer Oberlandesgerichtes von Mitte Mai 1993. Dieses Gericht entschied, daß der Konsum von Haschisch zwar zur Fahruntüchtigkeit führen kann, eine bestimmte Wirkstoffmenge im Blut des Fahrers jedoch in der Regel nicht für eine Verurteilung ausreicht. Anders als beim Alkohol gebe es beim Haschisch noch keinen wissenschaftlich begründeten Grenzwert für die Fahruntüchtigkeit. Sie könne erst anhand von auffälligem Fahrverhalten oder Verursachen eines Unfalls festgestellt werden, begründete der Richter.
Der Angeklagte Musiker war bei seiner Rückreise aus den Niederlanden vom Deutschen Zoll festgehalten worden, da er wegen der starken Erweiterung seiner Pupillen aufgefallen war. Die angeordnete Blutprobe ergab einen Wert von 7,2 Mikrogramm Hasch pro Liter Blut, woraus die erste Gerichtsinstanz einen *akuten Rauschzustand* geschlossen hatte. (OLG Düsseldorf 5 Ss 18/93 - 8/93 l).

Richter Wolfgang Neskovic
zu einem Haschisch-Urteil des Bundesverfassungsgerichtes
„DIESES URTEIL SIGNALISIERT EIN UMDENKEN"

Am Mittwoch entschied der Erste Senat des Bundesverfassungsgerichtes (BVG) in Karlsruhe über die Verfassungsbeschwerde eines Autofahrers, der sich nach dem Kon-

sum eines Joints einem medizinisch-psychologischen Gutachten, dem sogenannten „Idiotentest" unterziehen sollte. Das BVG gab nun dem Beschwerdeführer recht, da dies einen verfassungswidrigen Eingriff in das Persönlichkeitsrecht des Betroffenen darstelle. Im übrigen, so die Karlsruher Richter, zeigten sich die Behörden gegenüber Alkoholsündern „deutlich nachsichtiger" als bei Haschischrauchern. Wolfgang Neskovic, der Vorsitzende Richter der Zweiten Kammer des Lübecker Landgerichts (…) interpretiert das Urteil.

***taz*:** Herr Neskovic, wie beurteilen Sie das Karlsruher Urteil?

Wolfgang Neskovic: Das Urteil verdient Aufmerksamkeit. Es wird all diejenigen nachdenklich machen, die ständig vor der angeblichen Gefährlichkeit von Haschisch warnen, ohne dafür konkrete wissenschaftliche Belege anführen zu können. Dem Mythos der Gefährlichkeit von Haschisch wird durch diese Entscheidung weitgehend der Boden entzogen. Die allgemeine Hatz von Gerichten und Straßenverkehrsbehörden auf Haschischkonsumenten wird erheblich erschwert.

***taz*:** Hat das Urteil auch Folgen für die Lübecker Vorlage beim Bundesverfassungsgericht - Straffreiheit für Haschischkonsurnenten?

Wolfgang Neskovic: Ja. Das Bundesverfassungsgericht hat zur Begründung auf juristische Grundsatzüberlegungen zurückgegriffen oder hingewiesen, auf die auch der Lübecker Vorlagebeschluß fußt. Dabei haben die Karlsruher Richter insbesondere die Ungleichbehandlung zwischen Alkohol und Haschisch angesprochen. Der Zweite Senat des Bundesverfassungsgerichtes, der über den Lübecker Vorlagebeschluß zu entscheiden hat, wird es nun viel schwerer haben, diesen zurückzuweisen. Es kann sogar sein, daß es zu einer sogenannten Plenumsentscheidung kommt, an der alle 16 Richter beider Senate mitzuwirken haben.

taz: Was bedeutet das Urteil künftig für Richter?

Wolfgang Neskovic: Es signalisiert ein Umdenken, weil es nicht auf Vorurteile zurückgreift. Die Richter haben sich an die medizinisch-pharmakologischen Tatsachen gehalten und die allgemeine Dämonisierung von Haschisch nicht mitgemacht. Es steht fest, daß Haschisch grundsätzlich keine ernste und dringende Gesundheitsgefahr darstellt. Es wäre zu wünschen, daß sich eine solche Einstellung an allen Gerichten durchsetzt. Das wird jedoch noch lange dauern, wenn man berücksichtigt, daß nach einer aktuellen Untersuchung der Universität Gießen noch 90 Prozent der Richterinnen an das Märchen von der Einstiegsdroge Haschisch glauben.

taz: Was halten Sie von Haschisch im Straßenverkehr?

Wolfgang Neskovic: Grundsätzlich sollten im Straßenverkehr alle Mittel unterschiedslos verboten werden, die auf die Fahrtüchtigkeit Einfluß nehmen können. Neben Alkohol und Medikamenten gehört auch Haschisch zu den Substanzen, die sich auf die Fahrtüchtigkeit auswirken können. Dabei muß aber berücksichtigt werden, daß Haschischgenuß nicht generell im Sinne des Strafgesetzbuches fahruntüchtig macht, sondern nur dann, wenn besondere Umstände vorliegen. *(Interview: Philippe Andre)*

Nach heiliger Messe das Auto stehenlassen?

München. (dpa) Müssen Besucher von Messen, bei denen Weihrauch verwendet wird, das Auto stehenlassen, weil der Haschisch-Wirkstoff Tetrahydrocannabinol (THC) freigesetzt wird? Diese Frage beschäftigt bayerische Landespolitiker nach einer Anfrage der Grünen-Abgeordneten Christine Scheel. Dabei könnten - wie beim Haschisch - Halluzinationen hervorgerufen werden, schrieb die Abgeordnete an die Regierung. Die jedoch sieht keine Gefahr für Gottesdienstbesucher. Sozialstaatssekretärin Barbara Stamm (CSU) antwortete, falls THC im Weihrauch nachweisbar sei, stelle sich immer noch die Frage, „ob die Mengen für eine relevante Wirkung ausreichen würden".



HAAR- UND URINPROBEN

In den USA sind Urinproben schon seit Jahren eine bei vielen Privatfirmen und Behörden, vor allem dem Militär, gängige Praxis. Bei uns pissen bislang nur Sportler fürs Vaterland ins Röhrchen, dann nennt man das Doping Kontrolle. Doch zusehens müssen bei uns nun auch Autofahrer für den Großen Bruder ins Glas pieseln. Im Laufe für die Recherche für dieses Buch erzählte man mir immer wieder von Vorladungen Jugendlicher, die a) im Verkehr aufgefallen waren, b) irgendwann einmal mit Drogen erwischt wurden. Nun werden sie zu einem Urin-Test vorgeladen. Eine Verweigerung kostet den Führerschein, so heißt es. (Dazu mehr im Kapitel *Hanf im Straßenverkehr* a.a.S.) Zur rechtlichen Einschätzung der staatstragenden Pissereien an anderer Stelle mehr. Eine Studie des Instituts für Rechtsmedizin der Universität München ergab folgende Ergebnisse:
Bei 1313 Blut- und Harnanalysen von auffällig gewordenen Autofahrern wurden in fast 20% der Fälle der Konsum von Cannabis nachgewiesen. Zu bedenken sei, daß man wahrscheinlich bei 95% der Fahrer einen Alkoholgenuß in den vergangenen 30 Tagen nachweisen könnte, aber bei Alkohol gilt ja nur die aktuelle 'Vergiftung' und nicht eine die um Stunden, Tage oder Wochen zurückliegt wie bei Cannabis.

Die österreichische Polizei bedient sich des *Hasch-O-Mat,* der die Harnprobe eines verdächtigen Autofahrers mit einer chemischen Substanz versetzt und danach mit polarisiertem Licht bestrahlt. Am Neigungswinkel des Lichtstrahles läßt sich der Genuß diverser illegaler Drogen erkennen. In Deutschland ist die Einführung eines solchen *Hasch-O-Mat* zur Zeit noch nicht möglich, dazu müßte erst das Grundgesetz geändert werden: Niemand darf gezwungen werden, sich aktiv an seiner Überführung zu beteiligen, d.h. auch nicht zur Urinabgabe. Blutproben sind allerdings jetzt schon zulässig und werden z.B. genommen, wennsich ein Verkehrsteilnehmer 'auffällig' verhält, ohne daß ein Alkoholeinfluß feststellbar ist. Der Nachweis von Drogen im Blut gestaltet sich allerdings wesentlich schwieriger als im Urin und die Erfolgsaussichten sind besonders bei Cannabinoiden geringer.

Die heute gängigen Urinproben-Methoden weisen große Mängel auf, Abgesehen davon, daß sie eine völlig neue Qualität der Körperüberwachung mit sich bringen und damit bis heute gültige Menschenrechte verletzen, erfordert diese Kontrolle auch von den Überwachungsbeamten eine neue Art des Voyeurismus: damit keine anderen Flüssigkeiten und Substanzen in die Probe geschmuggelt werden, muß der freie Urinfluß vom Genital ins Röhrchen genauestens beobachtet werden. Solch eine Neugier in einem öffentlichen Pissoir bringt einem mindestens schiefe Blicke, im Härtefall gar eine Anzeige wg. Perversion ein.

Laut der Fachzeitschrift *POLIZEI 110* (Mai 93) forderte der Weltkongress der Gerichtsmediziner klare Haschisch-Grenzwerte für Autofahrer:"Zwischen Wunsch und Wirklichkeit liegen allerdings -noch- Welten. Nach dem heutigen Stand der Apparatemedizin gibt es nicht mal einheitliche Verfahren mit verläßlichen Resultaten, um Drogenkonsum überhaupt sicher und exakt feststellen zu können."

Um so problematischer sind folglich auch die Interpretationen von Testergebnissen. Sie zeigen zwar an, daß der Probant irgendwann in den vergangenen 30 Tagen wahrscheinlich Cannabis konsumiert hat, verraten aber nicht wann und in welchem Umfang. Es sollte einem Arbeitgeber doch schnuppe sein, was ein Angestellter Samstags Nachts getrieben hat, denn selbst starkes Kiffen wird kaum Auswirkungen auf seine Arbeit am Montag haben oder gar am übernächsten Donnerstag, wenn der Test ansteht. Solch ein Test würde zwar positive Ergebnisse bringen, aber wozu sollen diese dienen? Wenn ein Pilot z.B. auf dem Weg


COLD BEER
tonight!
the
liver than
you'll ever be!
© 1980 ALL RIGHTS RESERVED BY ANDY HARN

zur Arbeit eine Line Kokain hochzieht und vor Betreten der Maschine probepissen muß, wird das Testergenis negativ ausfallen, da Koks nicht so schnell vom Körper abgebaut und so erst viel später in einer Urinprobe nachweisbar wird.

So geben Urinproben weniger einen Überblick über eine potentielle Arbeits-Beeinträchtigung, dienen also nicht der Sicherheit am Arbeitsplatz oder Autosteuer, oder was auch immer das Argument für diese Überwachungsmethode sein wird, sondern sie stellen eine grundsatzliche Überwachung des Bürgers und seines Verhaltens dar, sind eine Art chemischer Beichtstuhl. Orwell, ick hör dir trapsen.

Aus den USA sind folgende Tricks bekannt, die von schuldbewußten Menschen zur Vertuschung ihres Vergehens eingesetzt werden:

1. Sie pissen bevor sie zur Arbeit (bzw Kontrolle) gehen, da der Morgenurin naturgemäß mehr Rückstände enthält.
2. Wenn ein Testtermin bekannt ist, trinken sie viel Wasser und andere Flüssigkeiten, um die Konzentration von Rückständen zu verdünnen. Wir reden hier von Mengen von über 3 oder 4 Liter!
3. Wer Pech hat, kann auch als Passivraucher ein positives Testergebnis erzielen. Das steht allerdings nur an, wenn man am Abend vorher in einer stark qualmenden Kifferrunde saß. Aber dieses Passivrauchen müßte der Proband belegen, d.h. er müßte petzen um seinen Urin zu retten. Passivrauchen schlagt sich naturgemäß ehr bei Haardenn bei Urinproben nieder.
4. Bei unüberwachten Urinabgaben werden häufig destilliertes Wasser und andere Flüssigkeiten bzw Substanzen als Zugabe ins Röhrchen geschmuggelt. In den USA gibt es viele Spezialfirmen, die die abstrusestens Mittel anpreisen. In der Kiffer-Fachpresse werden Tests abgedruckt, in denen anfangs positiv getestete Proben nach dem Zusatz bestimmter Substanzen negativ ausfielen. Der Autor dieses Artikels hat keine Ahnung, ob diese Zusätze wirklich funktonieren, vor allem bei den sensibleren Tests bei uns.

Man sollte beachten, daß der EMIT-Test nur in einem bestimmten ph-Bereich (sauer, Alkalisch) 5,5-8,0 durchgeführt werden kann. Daher ist es verständlich, daß Substanzen, die den Urin aus diesem Bereich bringen, nämlich Essig (ph<5,5) und Waschmittel, Seife, Bleiche (ph>8) durchaus einen solchen Effekt haben können. Allerdings messen die meisten, wenn auch nicht alle, Laboratorien den ph-Wert der Urinprobe vor dem Test und können diesen entsprechend einstellen, sodaß diese Zusätze keine Wirkung mehr zeigen. Hohe Salzkonzentrationen inaktivieren die Enzymaktivität und können so für ein negatives Testergebnis sorgen. Aber auch sie sind relativ leicht feststellbar.

Man beachte, daß eine normale Urinprobe ca 60 ml beansprucht, daß sind etwa drei Schnapsgläser voll.

Nach unseren Recherchen arbeiten in Deutschland eingesetzte Urintest jedoch genauer als jene in den USA gebräuchlichen. Bei uns sind einige Testlabors anhand der Messung des Kreatinwertes in der Lage festzustellen, ob der abgegebene Urin z.B. verdünnt ist. Falls ja, muß der Test wiederholt werden, da eine zu dünne Probe nicht aussagekräftig genug ist. Bei mehrmalig überdurchschnittlich verdünntem Urin kann der Führerschein eventuel trotz fehlendem positiven Drogennachweis eingezogen werden.

MEIN URIN GEHÖRT MIR! WIRKLICH?

In der Schweiz ist man entlastet, wenn man angibt, im Ausland geraucht zu haben. Diese Masche zieht nach deutschem Recht nicht, wie jene Soldaten aus Somalia feststellen mußten, die beim Kiffen in Bel Etuen erwischt wurden, als sie mit landesüblichen Substanzen fraternisierten.

Grundsätzlich ist der Konsum von Haschisch nicht verboten, nur der Besitz. Ein nachgewiesener Konsum kann also als solcher nicht bestraft werden. So geht es den Urinkontrolleuren auch vorrangig um Arbeitsfähigkeit und Fahrzeugführerschaft. Über den rechtlichen Status von *Kiff im Autoverkehr* mehr an anderer Stelle.

Über die Zuverlässigkeit der Testergebnisse und ihre Verwertbarkeit vor Gericht meint der Stuttgarter Dr.Klaus Harzer:"Solche Tests liefern aber keine eindeutigen Ergebnisse!" Als Beweismittel vor Gericht sind solche Schnell-Schüsse nach Ansicht seriöser Experten deshalb 'völlig ungeeignet'. Erst das zweite Verfahren, das erheblich zeitaufwendiger und teurer ist, erbringt differenzierte Drogennachweise.
"Hier gibt es allerdings keine allgemeingültigen Standartverfahren, hier werkelt jedes Institut nach eigener Methode vor sich hin. Selbst Institute, die nach der selben Arbeitsweise und unter gleichen Bedingungen vorgehen, kommen häufig zu unterschiedlichen Resultaten. Der Grund hierfür ist die immer noch mangelnde Feinabstimmung der Laborgeräte. Die Einnahme von Rauschgift ist damit nachweisbar. Welche Mengen alerdings geraucht, geschnupft oder gespritzt wurden, und vor allem in welcher Zeit, darüber gehen die Analysen aufgrund zu wenig empfindlicher Apparate-Technik derzeit meist weit auseinander....
Obendrein ist (rein rechtlich) niemand gezwungen, aktiv an seiner Verurteilung mitzuwirken. Keiner kann also verpflichtet werden, bei einer Polizeikontrolle eine Urinprobe abzugeben. Auch die Rechnung "wer nicht mitmacht, muß zur Blutprobe" geht nicht auf. Nach dem Gesetz ist eine Blutabnahme eine Körperverletzung, also eine illegale Maßnahme, die nur zu rechtfertigen ist, wenn ein konkreter Verdacht auf eine Straftat besteht." *110 Polizei*

In der Tat versucht es die Polizei nach Auskünften mehrerer Jugendlicher auf die Methode: pißt du nicht ins Röhrchen, wird dir der Führerschein abgenommen. Ja, aus Norddeutschland kommen Nachrichten, daß ehemalige Drogenkonsumenten, die nach einem Gefängsnisaufenthalt einen Wagen angemeldet haben, zum Pissen fürs Vaterland vorgeladen werden...ohne Urinspende kein Auto.

Solche Einschüchterungsversuche können nach meinem Rechtsempfinden niemals rechtens sein. Allerdings gilt mein Rechtsempfinden in der Praxis wenig. Im Fall der Fälle frag deinen Anwalt.

Bislang ist es nicht möglich, eine Beeinträchtigung der Arbeitsleistung oder Sicherheit im Fahrverhalten wissenschaftlich zu messen. Es existieren keinerlei Richtwerte im Feststellen des Bekifftheitgrades, so wie die 0,8 Promille Grenze beim Alkohol. Kein Test ist in der Lage nachzuweisen, wann jemand gekifft hat - ob vor 2 Stunden, 3 Tagen oder 4 Wochen.

Trotzdem werden bei uns jetzt schon Urinproben zur Prüfung auf Cannabionidnachweise durchgeführt. Beispiele:

1. Wurde man wegen eines Verstoßes gegen das BtMG verurteilt, verlangt die Aufsichtsbehörde willkürlich, aber immer öfters, einen Nachweis der Verkehrstauglichkeit. Dazu reicht in manchen Bundesländern auch schon die Aufnahme eines Ermittlungsverfahrens, besonders wenn man schon im Verhör den Konsum von Haschisch (Eigenverbrauch etc) zugegeben hat.
Eine Verkehrstauglichkeit ist nach bestehenden Gesetzen natürlich nur bei Drogenabstinenz gewährleistet. Um diese zu gewährleisten wird ein Drogenscreening, d.h. in der Regel Urinabgaben und -kontrollen in unregelmäßigen Zeitabständen bis zu viermal im Jahr gefordert. In 'schweren Fällen', wenn z.B. schonmal der Führerschein eingezogen wurde oder regelmäßiger Haschischkonsum zugegeben wurde, wird immer noch von manchen Stellen ein medizinisch-psychologisches Gutachten verlangt, auch wenn dies nach einem neueren



Urteil des Bundesverfassungsgerichtes unzulässig ist (BVerfG, Beschluß vom 24.6. 1993-1BvR 689/92). Siehe auch das Interview mit Richter Neskovic zu diesem Thema.

2. Freigänger aus Knast & Psychiatrie unterliegen bei Rückkehr in die Anstalt unregelmäßigen Urinkontrollen. Die Regeln variieren von Anstalt zu Anstalt. Auf Grund eines positiven Ergebnisses können Ausgangsverbote ausgesprochen und frühzeitige Entlassungsterrnine aufgehoben werden.

3. Auch therapeutische Drogeneinrichtungen testen Urin. Bei allen Tests wird der Harn nicht nur auf eine Droge untersucht, sondern meist auf das ganze Drogenspektrum. Dies betrifft auch Menschen, die z.B. wegen Haschisch Probleme mit der Führerscheinstelle haben.

JETZT WIRDS HAARIG

Alles was der Tester braucht sind 50 Haare. Dabei spielt es keine Rolle ob die vom Kopf oder Körper stammen. Jedes Haar beinhaltet die Chronologie des Drogeninputs ebenso wie abstinente Phasen. Schamhaare noch intensiver, da sie langsamer als Haupthaare wachsen. Wird es soweit kommen, daß Langhaarige an ihren Glatzen zu erkennen sein werden? Anderseits finden sich selbst in den Filzsträhnen aktiver Rastas nicht genügend Ablagerungen, daß es sich lohnen würde, die Haare in der Pfeife zu rauchen....Anderseits ist es theoretisch auch möglich Finger- und Fußnägel zu untersuchen. Man sollte also vorsichtig sein mit dem was man sich vom eigenen Körper abschneidet. Nicht nur Voodoo-Priesterinnen treiben damit Unfug.

Haartests können kaum objektive Aussagen über den Hanfkonsum ergeben, denn zu viele Faktoren können das Ergebnis verfälschen: häufiges Waschen, vor allem mit relativ agressivem Shampoo oder schon wiederholtes starkes Schwitzen greifen die Ablagerungen an und mindern den Anteil. Ganz kritisch wird es bei der Behandlung der Haare mit dem Bleichstoff Wasserstoffperoxid und alkalischen Lösungen für welliges Haar. Dann kann u.U. die gesammte Drogeninformation im Haar auf Nimmerwiedersehen verschwunden sein, selbst wenn man die gebleichten Haare wieder in Originalfarbe nachfärbt.

In neuerer Zeit werden auch bei uns, in München z.B. seit 1992, von zuständigen Stellen verstärkt Haaranalysen gefordert und erstellt. Zur Zeit, d.h. 1994, gibt es in der BRD zwar erst drei Stellen, die solche Analysen durchführen können (die Gerichtsmedizinischen Institute München, Homburg und Ulm), aber es ist damit zu rechnen, daß sich dies bald ändern wird, auch wenn die Ergebnisse solcher Analysen noch starker Kritik unterliegen. Nicht nur die externen Ablagerungen durchs Passivrauchen, auch hat man mit einem Problem namens 'Resthaarwuchs' zu kämpfen. 10% unseres Haarwuchses wächst erheblich langsamer als die 90%ige Mehrheit. Diese 10% können vor allem bei Menschen die in Drogentherapie sind zu gravierenden Fehlinterpretationen der Haaranalysen führen. Zumal das Haar jedes Menschen unterschiedlich schnell wächst. Die Norm liegt bei etwa 10mm im Monat, aber es kann auch mal 30mm wuchern.

HASCHISCHTESTS - Wie funktionieren sie?

A.URINTEST

Zur Zeit sind drei Schnelltestverfahren auf dem Markt:

1. Der EIA (Enzym irnmuno assay), z.B. der EMIT* (Enzym multiplied immunological technik).
2. Der RIA (Radio immuno assay).
3. FPIA (Fluoreszenz Polarisations Immunoassay)

Alle diese Tests weisen nicht direkt THC nach, sondern den THC-Metaboliten Te-

trahydrocannabinolsäure (THC-COOH). Sie arbeiten mit THC-COOH Antikörpern.

Der THC-Metabolit wird gekoppelt an ein Protein als ein Immunogen in ein geeignetes Tier (z.B. Ziege oder Schaf) gespritzt. Dieses Tier produziert dann Antikörper gegen das THC-COOH Protein, die nach Blutabnahme konzentriert und gereinigt werden. Werden diese so gewonnenen Antikörper zu verdächtigem Urin (oder anderen Körperflüssigkeiten) gegeben, so binden sie sich an den Metaboliten, falls dieser vorhanden. Dies wird dann mit verschiedenen Methoden gemessen. Der EIA benutzt einen enzymatischen Detektor: die Antikörper werden zu der Urinprobe gegeben, außerdem ein Enzym, das komplex an THC-COOH gebunden ist. Liegt nun ein sauberer Urin in dem sich kein weiteres THC-COOH befindet, so binden die Antikörper den THC-COOH Enzymkomplex, und inaktivieren so das Enzym. Es erfolgt mit den weiterhin zugesetzen Chemikalen keine Reaktion. Befindet sich hingegen THC-COOH in der Probe, so verbinden sich die Antikörper damit und das Enzym kann mit der zugesetzten Chemikalie reagieren. Je nachdem wieviel THC-COOH in dem Urin war, entsteht mehr oder weniger viel Reaktionsprodukt, das dann auf verschiedene Weise nachgewiesen werden kann (Fotometrisch, spektrometrisch, etc.).

Der RIA-Test funktioniert ähnlich. Anstatt eines Enzyms wird aber ein radioaktives Isotop verwendet. Die Detektion erfolgt dann über die Bestimmung der Radioaktivität, Der RIA ist genauer, aber wesentlich teurer als der EIA. Die Labors brauchen eine Sondergenehmigung für den Umgang mit radioaktiven Stoffen. Deswegen wird in den USA bei Kontrollen meist der EIA (der EMIT) angewandt. In Deutschland hat sich der FPIA-Test durchgesetzt, z.B. ADX. Bei dieser Methode wird ein fluorsezierender Stoff und polarisierendes Licht verwendet. Sie ergibt Weitaus genauere Ergebnisse als EIA ohne die Nachteile von RIA.

B. HAARTESTS

Im Prinzip wie das GS/MS-verfahren beim Urintest, nur ist die Probe selber etwas anders: Ein mindestens bleistift- bis kleinfingerdicker Haarstrang wird mit einem Bindfaden (aus Hanf? Anm.des Tippers) fest zusammengebunden. Dann werden die gebündelten Haare direkt an der Kopfhaut abgeschnitten und die Länge des verbliebenen Haarrestes dokumentiert. Die weitere Probenaufbereitung ist recht problematisch. Es existieren zahlreiche unterschiedliche Methoden, aber keine gesetzlichen Richtlinien. Beliebt ist z.B. das Pulverisieren der Haare nachdem diese mit flüssigem Stickstoff in einem Bereich erhöhter Sprödigkeit abgekühlt wurden. Dann, so der Fachmann, geschieht eine Extraktion aus neutralem Millieu. Dabei ist die Ausbeute oft so gering, daß extra sensible, aber auch unspezifische Methoden, wie die vor Gericht nicht als Beweismittel zugelassenen Immunoassays zur Detektion herangezogen werden müssen. Führt man diese Methode abschnittsweise mit je einem Zentimeter Haar durch, läßt sich theoretisch eine Drogenkarriere bis zu sechs Jahren zurückverfolgen.

Allerdings haben die Analytiker bedauernd festgestellt, daß Cannabinoide im Haar unterrepräsentiert sind, d.h. sie lagern sich schlechter ab und sind schwerer nachzuweisen als z.B. Kokain und Opiate. Das führt dazu, daß bei Haartests relativ zur Anzahl der Konsumenten wesentlich weniger Proben positiv ausfallen.

Wie genau sind diese Testverfahren?

Alle Tests gelten als relativ ungenau. Es wurden in der Vergangenheit immer wieder falsche positive Ergebnisse beobachtet. Bekanntestes Beispiel ist ein positiver EMIT bei der Anwendung von Aspirin und Ibuprofen, zwei sehr verbreitete Medikamente gegen Grippe, Kopfschmerzen, etc. Die Hersteller der Tests versuchen zwar diese Tatsache zu verschleiern, waren aber in den vergangenen 15 Jahren des öfteren dazu gezwungen, die Testverfahren zu modifizie-

ren. So konnten sich trotz aller Anstrengungen von Seiten der Hersteller (Der Verkauf von Ausrüstung und Zubehör brachte allein in den USA im Jahr 1989 immerhin 200 Millionen Dollar ein) die Immunotests nicht als alleiniger Maßstab für einen positiven Drogennachweis durchsetzen. Bei einem positivem Ergebnis wird eine Absicherung durch ein zweites Verfahren gefordert.
Dies ist meist die sogenannte GC/MS-Methode (GC steht für Gaschromatografie und MS für Massenspektrum). Der Gaschromatograf separiert mit großer Präzision die im Urin gelösten Stoffe. Das Massenspektrometer bombadiert z.B. mit Isotopen die separierten Chemikalien und zersplittert sie in kleinere Untereinheiten. Diese Zerlegung produziert ein Muster (Spektrum) das wie ein Fingerabdruck charakteristisch für die untersuchte Substanz, in diesem Falle THC-COOH, ist. Dieses Verfahren gilt momentan als das non-plus-ultra und die Ergebnisse werden vor Gericht als Beweismittel anerkannt. Der GC/MS-Test wird nur angewandt, wenn vorher die Urinprobe mit einem Immunotest positiv war, da das Verfahren sehr aufwendig und teuer ist. Dieser Test erbringt bei richtiger Anwendung eine 100%ig genaue Aussage über den wirklichen Drogenstatus. Ein Kritikpunkt, der in den USA des öfteren aufgeführt wurde, nämlich der niedrige Standartd der Labors, die mit der Durchführung der Tests z.B. für private Firmen und die keinerlei Kontrolle von staatlicher Seite unterstellt sind, fällt bei uns weg. Unsere Labors, z.B. die gerichtsmedizinischen Laboratorien an den Universitäten oder beim zuständigen Landeskriminalamtes haben einen hohen Standart und unterziehen sich regelmäßig freiwilliger Selbstkontrollen. Außerdem wird in der Regel ein Teil der Urinprobe eingefroren und als Rückstellmuster eine Zeit lang aufbewahrt, um bei Bedarf, z.B. bei Zweifeln an der Korrektheit der Ergebnisse, den Test wiederholen zu können. Ich gehe allerdings von einer nahezu 100%igen Sicherheit des Verfahrens aus (GC/MS), mir sind auch keinerlei gegenteilige Fälle aus der hiesigen Praxis bekannt.

Wie in den USA entwickelt sich mit der zunehmenden Zahl von Untersuchungen der Trend, das immer mehr private Laboratorien auf den Markt drängen und auch entsprechend anerkannt und zugelassen werden, z.B. in Freiburg. Da bislang noch keinerlei Richtlinien für Testverfahren (Drogenscreening) oder gar eine gesetzliche Kontrolle existieren, halte ich den Standart dieser Laboratorien zumindest für sehr fragwürdig.
Zur Zeit bleibt es noch den Untersuchungsstellen selbst überlassen, nach welcher Methode sie arbeiten und welche Nachweisgrenzen ('Cut off' in der Fachsprache) sie verwenden. Für Cannabionide variiert der Bereich zwischen 20-50 ng/ml für den Immunotest und 5-10ng/ml für die positive Bestätigung mittel GC/MS! Dies hat zur Konsequenz, daß in einem Fall eine Urinprobe mit 30 ng/ml bereits im Vortest als negativ ausscheidet, im anderen Fall einer GC/MS Untersuchung unterzogen wird, mit der Möglichkeit eines positiven Ergebnisses.
(Einige Gesundheitsämter, die noch den EMIT verwenden, benutzen sogar den in den USA von der NIDA empfohlenen Wert von 100 ng/ml!)

DER ZEITFAKTOR

Wieviel Zeit nach dem letzten Joint muß man noch mit einem positivem Ergebnis rechnen? Dies hängt sehr stark von der vorher konsumierten THC-Menge ab, da sich der THC-Metabolit im Fett anreichert. Bei einem Gelegenheitsjoint alle sechs Monate auf einer Party ist dieser Genuß, wenn überhaupt, höchstens drei bis fünf Tage später noch im Urin nachweisbar. Anders sieht es bei den sogenannten Gewohnheitsrauchern aus. Hier liegt der allgemein anerkannte Zeitraum bei ca. vier Wochen. Dies kann aber individuell sehr verschieden sein (unterschiedlicher Stoffwechsel, Geschlecht, Fettleibigkeit, etc). Bei exzessivem Genuß (Freak Brother Style) wurden sogar positive Ergebnisse nach bis zu acht Wochen beobachtet.
In Haaren kann durchaus noch nach Jahren Cannabisgenuß nachgewiesen werden.

BGA - Bundesgesundheitsamt, Berlin

An den
HA.N.F. e.V.
c/o Hodge
Schloßstr. 33
14059 Berlin *17. Dezember 1993*

Betäubungsmittelgesetz (BtMG; BGBl. 1981 I S. 681,1187), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23.12 1992 (BGBI. I S. 2483)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihr Antrag vom 12.10.93 auf Erteilung einer Erlaubnis nach § 3 BtMG zum Anbau von Cannabis wird abgehlehnt.

Begründung

Cannabis (Marihuana) - Pflanzen und Pflanzenteile der zur Gattung Cannabis gehörenden Pflanzen - ist in Anlage I zu § 1 Abs. 1 BtMG als nichtverkehrsfähiges Betäubungsmittel aufgeführt. Eine Erlaubnis für dieses Betäubungsmittel kann nach § 3 Abs. 2 BtMG nur ausnahmsweise und nur zu wissenschaftlichen oder anderen im öffentlichen Interesse liegenden Zwecken erteilt werden.

Die Ausnahmevorschrift zugunsten wissenschaftlicher Zwecke im öffentlichen Interesse nach § 3 Abs. 2 BtMG ist Ausfluß der Wissenschaftsfreiheit des Art. 5 Abs. 3 Grundgesetz. In diesem Kontext stellt der Begriff „Wissenschaft" einen Oberbegriff dar und besteht aus wissenschaftlicher Forschung und Lehre, die es nach dem Grundgesetz zu schützen gilt. Diese Vorgaben verdeutlichen die inhaltliche Ausrichtung des „wissenschaftlichen Zweckes" i.S.d. § 3 Abs. 2 BtMG. Wissenschaftliche Zwecke können demzufolge nur von Personen geltend gemacht werden, die sich an wissenschaftlichen Einrichtungen mit Forschung oder Lehre auf dem Gebiet der Betäubungsmittel beschäftigen. Nach den uns vorliegenden Informationen handelt es sich bei Ihrem Verein nicht um eine wissenschaftliche Einrichtung, die wissenschaftliche Zwecke im Sinne der vorgenannten Ausführung geltend machen könnte.

Aus der Formulierung der Ausnahmevorschrift in § 3 Abs. 2 BtMG geht zudem hervor, daß die geltend gemachten wissenschaftlichen Zwecke im öffentlichen Interesse liegen müssen. Hierbei ist vor allem das hohe Risiko einer Gefährdung der Öffentlichkeit zu berücksichtigen, das von dem großflächigen Anbau von suchterzeugenden Betäubungsmitteln ausgeht und diese Gefährdung der Öffentlichkeit, die ja gerade bei den nichtverkehrsfähigen Betäubungsmitteln so weit wie möglich ausgeschlossen werden soll, kann nicht im öffentlichen Interesse liegen und würde unter den gegenwärtigen Voraussetzungen immer zu einer Versagung einer Erlaubnis für einen Anbau im beantragten Umfange führen.

Der Antrag war daher abzulehnen.

Gebührenfestsetzung

Nach § 7 Abs. 2 der Betäubungsmrttel-Kostenverordnung (BtMKostV; BGBI. 1981 I S. 1433; BGBI. 1993 I S. 1552) wird eine Gebühr von **DM 100,-** festgesetzt.

Begründung

Für die Bearbeitung Ihres Antrages wäre bei Erteilung der betäubungsmittelrechtlichen Erlaubnis nach § 2 Abs. 4 Nr. 1 BtMKostV eine Gebühr von 100,- DM zu erheben gewesen.

Der bisherige Verwaltungsaufwand in Ihrer Angelegenheit rechtfertigt keine Ermäßigung dieser Gebühr.

Sie werden gebeten, den festgesetzten Betrag innerhalb von drei Wochen nach Zustellung dieses Bescheides auf das Postgirokonto Berlin 200-102, BLZ 100 100 10 der Bundeskasse Berlin-West, Kurfürstendamm 193-194, 10707 Berlin unter Angabe der Verbuchungsstelle 1503-11103 und des Aktenzeichens 7650-3368321 oder unter Verwendung der beigefügten Zahlkarte einzuzahlen....

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
(gez.) Dr. Schinkel

Urs Koethner

VERSCHIEDENE LEGALISIERUNGSMODELLE

Über Struktur, Möglichkeiten, Grenzen und Ausstiegsszenarien

Die Palette der Legalisierungsmodelle reicht von Entkriminalisierung, Partiallegalisierung und staatlich kontrollierter Abgabe bis hin zur Freigabe aller bisher illegalen Drogen und ihrer Einordnung unter das Genußmittelrecht. Je nach analytischem Ausgangspunkt und dem Grad der Anerkennung der erörterten theoretischen Grundlagen ergeben sich verschiedene Optionen für eine Entkriminalisierung bis Legalisierung, wobei die konzeptionellen Zielsetzungen und die jeweiligen Begründungszusammenhänge, wie auch das Maß und die Struktur der flankierenden Maßnahmen weit auseinanderdriften.

Es herrscht Konsens unter den Verfechtern einer liberaleren Drogenpolitik, daß eine Politik des „mehr vom selben" nichts bringt und eher schadet.

„Während auf der einen Seite eine ‚hedonistische Perspektive' im Sinne einer genußvollen Drogenkultur postuliert wird, wird bei anderen Ansätzen lediglich die Begrenzung der gesellschaftlichen Folgekosten und die Beseitigung des Schwarzmarktes als Ziel einer Legalisierung gesehen." (Christine Bauer, 1992)

Wie verwirrend die Begriffe verwandt werden, möchte ich an zwei Beispielen von Katholnigg und Bühringer verdeutlichen, die beide ihre „Konzepte" „Entkriminalisierung" nennen, letztendlich aber eine andere, wesentlich schärfere, bzw. subtilere staatliche Kontrolle vorsehen.

Katholnigg will zwar weitestgehend auf Strafen verzichten, legt allerdings für weitergehende Überlegungen das Bundesseuchengesetz zugrunde und möchte danach jeden Drogenkonsumenten, unabhängig davon ob er abhängig oder nur gelegentlicher Konsument ist und unabhängig davon, ob die gewählte Droge überhaupt abhängig macht, zwangsunterbringen.

„Eine derartige Unterbringungsregelung darf nicht auf Betäubungsmittelabhängige beschränkt werden, sondern muß auch *Betäubungsmittelkonsumenten erfassen,* deren Abhängigkeit nicht feststeht. Dies ist schon aus systematischen Gründen geboten, weil sonst der nicht abhängige Konsument im Gegensatz zum Abhängigen einer Strafverfolgung ausgesetzt wäre. Wichtiger ist der inhaltliche Grund: Durch die Unterbringung soll verhindert werden, daß aus dem Konsument ein Abhängiger wird. Dies gilt auch für Konsumenten von Betäubungsmitteln, die nicht ohne weiteres abhängig machen, weil auch solche Betäubungsmittel nicht selten als Einstiegsdrogen später zum Konsum abhängigmachender Betäubungsmittel führen. Nur bei Einbeziehung auch dieser Konsumenten kann eine wirksame Eindämmung der Nachfrage gelingen." (O. Katholnigg, Godhammer's Archiv für Strafrecht, Nr. 137)

Ein zynisches und gefährliches Schwein, dieser Katholnigg, mehr Kommentar ist er mir nicht wert.

Bühringer geht nicht ganz so weit, allerdings gehört sein Entkriminalisierungsvorschlag auch nicht in die Reihe der „Legalisierungsmodelle". Er schlägt vor, „Rechtsverletzungen von Abhängigen mit Auflagen zum Besuch einer ambulanten oder stationären Therapie zu sanktionieren, um ihnen möglichst häufig oder frühzeitig den Kontakt mit einem alternativen Lebenskonzept zum Drogenkonsum vertraut zu machen." (G. Bühringer, Politik und Zeitgeschichte, Beilage zu *Das Parlament,* Nr. 42, 1990)

So ist Bühringers Vorschlag keine Entkriminalisierung im eigentlichen Sinne, sondern lediglich ein Wechsel der Sanktionsformen. Um aus der überdehnten und oberflächlichen Verwendung der Begriffe auszusteigen und sie zu entwirren, werde ich im folgenden kurz umreißen, was sie im einzelnen beinhalten, wenn sie in Richtung einer Legalisierung gedacht werden.

Entkriminalisierung als konsumentenbezogener Begriff beinhaltet, daß alle Straftatbe-

stände des BtmG, welche die Drogenkonsumenten betreffen, gestrichen werden, oder zumindest durch ein zu schaffendes „Opportunitätsprinzip" (nach holländischem Vorbild) nicht mehr verfolgt werden müssen (Entpönalisierung). Das heißt, Besitz und Einfuhr zum Eigenbedarf wären nicht mehr strafbar. Allerdings ist hier in Deutschland die Frage, ob eine Entkriminalisierung zur De-Facto-Legalisierung des Konsums führt, strittig, allenfalls würde eine ähnliche Regelung wie in Holland zustande kommen, also, daß auch der Handel von selbst abhängigen Kleindealern praktisch nicht mehr geahndet und somit bis zu einem gewissen Grad geduldet wird. (In einem solchen Modell wäre dann naheliegend, daß weiterhin gegen den offenen Straßenverkauf und sich offen organisierende Kleinhändlerringe vorgegangen würde.) Die Substanzen selber sind von der Entkriminalisierung nicht betroffen und bleiben illegal, und der Großhandel würde dementsprechend weiter scharf verfolgt. Für Polizei und Justiz würde die Entkriminalisierung der Konsumenten bzw. die Einführung des Opportunitätsprinzips eine erhebliche Entlastung ihrer Kapazitäten bedeuten.

Für die Drogenkonsumenten bedeutet der Wegfall der drogenbezogenen Straftatbestände eine mit Sicherheit spürbare Entlastung, weil der Stafverfolgungsdruck nachläßt, allerdings wären sie weiterhin auf illegale und somit teure und unreine Schwarzmarktdrogen angewiesen, wodurch wahrscheinlich die indirekte Beschaffungskriminalität nicht spürbar sinken würde.

Legalisierung ist als substanzbezogener Begriff zu verstehen. Entweder man gibt alle Subtanzen frei, im Sinne einer Totallegalisierung, und streicht die in Anlage I-III zu § 1 BtmG aufgeführten Stoffe aus diesem Gesetz, wodurch der Handel und Verkehr automatisch entkriminalisiert und vom „weißen" Markt unter ähnlichen Bedingungen wie die bereits legalen Drogen übernommen würde, oder man streicht nur einige Substanzen (z. B. die Cannabisprodukte) aus der Anlage I und gibt sie frei, und transferiert einige Stoffe aus Anlage I (nicht-verkehrsfähige Stoffe und nicht-verschreibungsfähige Stoffe), wodurch sie rezeptpflichtig, aber verfügbar wären. Faktisch würde eine Legalisierung von Drogen eine Entkriminalisierung der Konsumenten mit sich bringen, da es keinen Sinn macht, bei legalem Handel und Verkehr mit Drogen die Endverbraucher weiter zu kriminalisieren.

Grundsätzlich kann man sagen, daß wahrscheinlich jede Form (außer Katholnigg & Co.) von Entkriminalisierung eine Verbesserung der derzeitigen Drogenpolitikprobleme mit sich brächte, indem sie eine gewisse Entlastung der Drogenkonsumenten und Verfolgungsorgane nach sich zöge. Darüber hinaus ist aber auch klar, daß jedes Legalisierungsmodell, ob nun partielle oder totale Legalisierung von Drogen, deutlich weitergehender und konsequenter ist, da der Schwarzmarkt ganz oder teilweise durch einen „weißen" Markt ersetzt werden würde.

Im folgenden geht es mir darum, die verschieden weitreichenden Legalisierungsmodelle in ihrer Intention und Struktur zu skizzieren und ihre Möglichkeiten und Grenzen zu diskutieren. Im wesentlichen kristallisieren sich drei gangbare Grundkonzeptionen in Richtung einer Legalisierung heraus:

- ein staatlich/medizinisches Drogenmonopol oder
- Drogen als Genußmittel oder
- staatlich regulierter Verkauf (Waffenschein/Führerscheinmodell)

Staatlich/medizinisches Drogenmonopol

Die Vertreter einer partiellen Legalisierung verweisen im wesentlichen auf das Paradox, Drogenabhängigkeit (also eine Krankheit) mit strafrechtlichen Mitteln bekämpfen zu wollen.

Die Verfügbarkeit von „harten" Drogen nach den Gesetzen des freien Marktes lehnen die Vertreter ab, obwohl sie zugestehen, daß eine völlige Drogenfreigabe zu weitaus besseren Ergebnissen führen würde als unser derzeitiges Verbotssystem. Vertreten wird ein staatliches Drogenmonopol in der wissenschaftlichen Diskussion im wesentlichen von Albert Hart & Werner W.

Pommerehne und Karl-Hans Hartwig & Ingo Pies. Diese Autoren sind in Deutschland quasi die einzigen wissenschaftlichen Publizisten, die ökonomisch für eine repressionsmildernde Drogenpolitik argumentieren. Hartwig & Pies haben die detailliertesten Erörterungen für ein ökonomisch fundiertes Konzept geliefert.

Auf der politischen Ebene zählen Henning Voscherau (OB Hamburg) und die Hessische Landesregierung zu den Verfechtern eines staatlichen Drogenmonopols und die kontrollierte Abgabe von „harten Drogen".

Auch unter den Vertretern von Polizei und Justiz wächst die Zahl jener, die ein staatliches Drogenmonopol befürworten.

Die Vertreter des vornehmlich staatlichen Drogenmonopols haben vor allem die „sozialschädliche" Ausweitung des illegalen Drogenkonsums und -handels im Blickfeld, weshalb es ihnen weniger um eine Kontrolle des Drogenhandels und -Verkaufs als um eine Regulierung der Zugangsmodalitäten zu den Drogen, also um mehr oder weniger weitreichende Kontrolle der Drogenkonsumenten geht. Die Verfechter des medizinischen Drogenmonopols, d. h. Drogenabgabe in Apotheken und durch praktische Ärzte, betonen vor allem den „Krankheitswert" von Drogenabhängigkeit bzw. des „Drogenhungers".

Hartwig und Pies plädieren, ebenso wie Hart und Pommerehne aus „ordnungspolitischer" Perspektive für eine Teilliberalisierung des Drogenmarktes. Argumentativer Ausgangspunkt beider Arbeiten ist die ökonomische Analyse des Schwarzmarktes.

Man geht davon aus, daß eine partielle, staatlich kontrollierte Freigabe die Drogennachfrage auf dem Schwarzmarkt „preiselastisch" macht, d. h. niemand mehr bereit sein wird, illegale Drogen zu kaufen, wenn er sie vom Staat billiger und reiner bekommt; dafür muß der Staat die illegalen Händler schlicht im Preis unterbieten.

Hartwig und Pies schlagen ein staatliches Versorgungssystem vor, das jedem Zugang zu diesen Stoffen gewährt. Nach dieser Konzeption würde jeder, sofern er ein Rezept vom Arzt hat, Drogen aus der Apotheke beziehen können. Jeder nicht-staatliche Handel soll weiterhin verboten bleiben und konsequent verfolgt werden. Wenn das staatliche Angebot billiger ist, werden dem Schwarzmarkt die Kunden weglaufen und dieser somit letztendlich ausgetrocknet.

Diejenigen, die erstmals Drogen gebrauchen wollen, also noch kein Rezept besitzen, müßten zuvor zu einer eingehenden Beratung beim Arzt oder einer entsprechenden Beratungsstelle, wo sie ausführlich über die Tragweite ihrer Entscheidung aufgeklärt werden und auf Handlungsalternativen hingewiesen werden sollen.

Die Entscheidung liegt letztendlich beim potentiellen Konsumenten selber, allerdings werden „die Erstkonsumenten (...) einem Procedere unterworfen, das sie zu einer bewußten Entscheidung zwingt."

Um jugendlichen Leichtsinn zu vermeiden, schlagen Hartwig und Pies eine Altersgrenze von 18 Jahren vor, wobei der Staat vorübergehend auch Drogen an abhängige Minderjährige ausgeben sollte.

Der Preis für die Drogen soll deutlich unter dem Schwarzmarktniveau liegen, aber zumindest doch die Herstellungskosten decken. (Die legalen Herstellungskosten von Heroin betragen unter 1 % des derzeitigen Schwarzmarktpreises.)

Nach Auffassung aller Verfechter einer kontrollierten Abgabe von „harten" Drogen bestehen die Aufgaben des Staates darin, für Qualitätskontrollen (Reinheitsgarantie) der Drogenprodukte zu sorgen, sowie dafür, daß kein illegaler Handel weiter bzw. neu entsteht, was in seiner Konsequenz eine Aufrechterhaltung der Strafe für illegalen Drogenkonsum und -handel bedeutet.

Darüber hinaus, so die Autoren weiter, soll die Pflicht für die Konsumenten bestehen, die Drogen unter Aufsicht einzunehmen. Damit möchte man vermeiden, daß Konsumenten, die ihre Drogenration nicht ganz verbrauchen, den Überschuß an den billig erworbenen Drogen an nicht berechtigte Erstkonsumenten weiterverkaufen und somit einen illegalen Markt aufrecht erhielten.

Ein solches System würde zu einer Entkri-

minalisierung und, aufgrund des staatlichen „Reinheitsgebots", zur Verbesserung des Gesundheitszustandes der Drogenkonsumenten führen. Darüber hinaus könnten durch die kontrollierte Einnahme Überdosierungen und Krankheitsübertragungen, z. B. von Aids, vermieden werden. Durch all das zusammen werden die heutzutage wichtigsten Sterbefaktoren, also Unreinheit, Fehldosierungen und Krankheitsübertragungen so gut wie ausgeschlossen.

Verstärkt wird dieser Effekt durch die vergleichsweise niedrigen Preise (bei Heroin schätzt man den Verkaufspreis einer „Tagesration" zwischen 10 und 20 DM), die bestimmte Beschaffungsaktivitäten, wie z. B. Prostitution unnötig machen.

Der Vorschlag des Hamburger Senats und der Hessischen Landesregierung kontrolliert Heroin an schwerkranke Heroinabhängige abzugeben, basiert auf der gleichen Argumentation:

„Sofern die staatliche Verteilungsorganisation sich nicht auf die Ausgabe von Rauschmitteln beschränkt, sondern diese in der Ambulanz oder Praxis sofort injiziert werden, könnte auch das besondere gesundheitliche Risiko des Mehrfachgebrauchs verschmutzter Spritzen vermieden und somit ein beachtlicher Beitrag zur Eindämmung der Aids-Gefahren geleistet werden." (Freie und Hansestadt Hamburg 1989).

Weiterhin wird erwartet, daß sich das Verhältnis zwischen Drogenkonsumenten und Ärzten erheblich verbessert und der Drogenabhängige jederzeit die Möglichkeit hat, sich in ärztliche Behandlung zu begeben, da er keinerlei Zwang zum Entzug oder Pönalisierung zu erwarten hätte.

Die Reform der Drogenpolitik, so Hartwig und Pies, könne durch eine „Zwei-Phasen-Strategie" umgesetzt werden: Zunächst müsse der Staat die Drogen zu kostendeckenden Minimalpreisen anbieten, woraufhin der illegale Handel und die damit verbundene Kriminalität erheblich reduziert würden. Da der nicht-staatliche Handel weiterhin verboten bleiben würde, bliebe er dementsprechend illegal und riskant, woraufhin die Anbieter hohe Risikoprämien verlangen müßten, was bei einem immer kleiner werdenden Absatzmarkt auf Dauer dazu führte, daß der illegale Händler nicht mit dem staatlichen Angebot konkurrieren kann.

Hart und Pommerehne argumentieren in gleicher Weise und prognostizieren ebenso ein Verschwinden des Schwarzmarktes: „Es gäbe keinen Schwarzmarkt mehr, denn ein illegaler Anbieter würde nur Verlust erleiden: Würde er einem Probierer auf eigene Kosten Rauschgift abgeben, so kann der auf diese Weise süchtig Gemachte problemlos in das staatliche System der kontrollierten Heroinabgabe überwechseln."

So ist die erste Phase primär dazu bestimmt, den Schwarzmarkt auszutrocknen. Wie lange diese Phase dauert, hängt davon ab, wie attraktiv das Versorgungssystem für Konsumenten ausgestaltet ist und letztlich davon, wie konsequent der preislich gestützte Verdrängungswettbewerb geführt wird. Um den Widerstand illegaler Anbieter gegenüber etwaigen einzelnen, privaten Händlern zu vermeiden, sollte, so Hartwig und Pies, in der ersten Phase eine „staatliche Versorgungsagentur" eingerichtet werden, deren „Marktzutritt" durch das staatliche Gewaltmonopol durchgesetzt werden könnte.

Ist der Schwarzmarkt, also die Konkurrenz erst zerschlagen, ergibt sich die Möglichkeit, die Minimaipreise für Drogen anzuheben. Viele Autoren schlagen eine „Gesundheitssteuer" vor, die zur Deckung der Folgekosten von Drogenkonsum genutzt werden soll, welche bisher der Allgemeinheit angelastet werden. Allerdings hält man Preiserhöhungen, die über das „Verursacherprinzip" hinausgehen für problematisch, weil es ja gerade die niedrigen Preise sind, welche die Abhängigen vor Beschaffungskriminalität und der damit verbundenen Verelendung bewahrt. Deshalb soll der Handel und Vertrieb in der zweiten Phase von einer öffentlich-rechtlichen Genossenschaft übernommen werden, weil man verhindern möchte, daß die Ausbeutung der Drogenkonsumenten von seiten illegaler Händler durch eine staatliche Ausbeutung ersetzt

wird.
Die Vorteile einer öffentlich-rechtlichen Genossenschaft sehen Hartwig und Pies vor allem darin, daß

- sie zur öffentlich-rechtlichen Ordnung gehört und unter der Aufsicht des Staates steht (vergleichbar mit den Krankenkassen);
- die Mitgliedschaft nicht freiwillig ist, sondern vom Staat erzwungen wird;
- die Kriterien der Zwangsmitgliedschaft per Gesetz bestimmt werden, und
- öffentlich-rechtliche Genossenschaften rechtliche Zwecke erfüllen.

Die öffentlich-rechtliche Genossenschaft übernimmt in der zweiten Phase die von der staatlichen Agentur in der ersten Phase aufgebauten Handelsstrukturen. Jeder, der Drogen auf Rezept bekommen möchte, würde Zwangsmitglied in der Genossenschaft, also quasi Mit-Eigentümer am „Selbstversorgungssystem".
„Es bietet den Vorteil, daß die Drogenabhängigen, die aufgrund ihrer Sucht großen Ausbeutungsgefahren ausgesetzt sind, ihren potentiellen Ausbeuter, die Drogenangebotsagentur, selbst übernehmen."
Darüber hinaus unterliegen die Genossenschaften der öffentlich-rechtlichen Aufsicht durch den Staat und müssen sich daher an vorgegebene Standards, z. B. betreffend der Qualität der Produkte, sowie der Vertriebsstrukturen etc., orientieren.
Die „Gesundheitssteuer" deckt die Kosten ab, die für die Drogenvergabe und die medizinisch-therapeutische Behandlung notwendig sind und entlastet so die Allgemeinheit von diesen bisher steuerfinanzierten Hilfen. Nach einer Zeit der Einführung könnte man der Genossenschaft die gesamte Finanzierung des „Therapiewesens" überlassen.
Nach der Ansicht von Pommerehne und Hart müssen allerdings noch zusätzliche Mittel aufgebracht werden, die den „Kontrollapparat" finanzieren. „Um die erforderliche Aufsicht über die Drogeneinnahme zu gewährleisten, ist ein gewaltiger bürokratischer Kontrollapparat notwendig, der beträchtliche Steuergelder fordert [selbst wenn; Ergänzung d. Verf.] (…) es der Öffentlichkeit somit erspart bliebe, für die Abgabe der Drogen an Süchtige und für deren gesundheitliche Behandlung aufzukommen, müßte immer noch der Kontrollapparat finanziert werden. Diese Kosten ebenfalls den Drogensüchtigen anlasten zu wollen, würde vermutlich neue Beschaffungskriminalität erzeugen."

Zugabe: Konsumbeschränkungen soll es, wie für die legalen Drogen schon üblich, im Straßenverkehr, am Arbeitsplatz und für Minderjährige geben. Dabei muß man sich der Tatsache bewußt sein, daß solche Beschränkungen und Kontrollen keinen vollständigen Schutz bieten, sondern vielmehr durch Erziehung, Aufklärung und das Verantwortungsbewußtsein des einzelnen zum tragen kommen.

AUSSTIEGSSZENARIEN - SCHRITTE HIN ZUR NORMALISIERUNG

Wenn wir heute für die Legalisierung von Drogen votieren, werden wir uns vor allem bei der Legalisierung von Opiaten „auf einen langen Weg" einstellen müssen. Jeder, der den jahrelangen Kampf um die Substitutionsbehandlung von Heroinabhängigen mrt L-Polamidon hier in Deutschland verfolgt bzw. erlebt hat, der weiß, wovon ich spreche.
Zum einen müssen wir mit dem entschiedenen Widerstand von den „Kriegsherren und Kriegsgewinnlern"* des „War on

* Gemeint sind hiermit die Vertreter einer repressiven Strategie auf der politischen Ebene - ihnen droht „Gesichtsverlust"; und die Polizei, die durch keinen anderen Kriminalitätsbereich so sehr ihre personelle und technische Aufrüstung und Sonderbefugnisse legitimieren konnte; das mit der Strafjustiz verquickte Therapiewesen, welches jenseits des Verbots und bei „freier" Hilfsauswahl der Betroffenen mit Sicherheit nicht so existieren könnte wie heute, d. h. der „freie Therapiemarkt" bringt mit Sicherheit eine Auslese mit sich; und die illegalen Großhändler, die um ihre Haupteinnahmequelle bangen müssen; und letztlich auch die Pharmaindustrie und die Produzenten der legalen Drogen Alkohol und Tabak, denen durch die Illegalität und dem Totalverbot eine „lästige" Konkurrenz vom Hals gehalten wird.

Alle Autoren sind sich einig, daß Steuern erhoben werden sollen. Schmidt-Semisch und auch einige andere Autoren plädieren darüber hinaus, daß die Steuern nur zweckgebunden eingesetzt werden.
Der Drogenkonsument würde seine Steuern als eine Art „Rücklagenbildung" bezahlen, mit denen eventuelle Folgeschäden seines Drogenkonsums aufgefangen werden. Analog dazu werden die Steuern für Drogenaufklärung, -information, -beratung, -hilfe, -erziehung etc. eingesetzt.
Der wesentliche Vorteil eines solchen Steuersystems wird darin gesehen, daß die Rehabilitation bzw. Linderung möglicher Folgeschäden von den Drogenkonsumenten zum größten Teil (wenn nicht sogar ganz) selber finanziert werden und dadurch Nichtkonsumenten von den Folgekosten entlastet werden. Darüber hinaus soll die Zweckgebundenheit der Steuern verhindern, daß die Preise je nach fiskalischem Interesse des Staates hochgeschraubt werden können.
Im Sinne von einer Drogenpolitik soll diese Zweckgebundenheit auch für die heute legalen Drogen eingeführt werden, ein Sachverhalt allerdings, der schon seit Jahren erfolglos von den Abstinenzlerverbänden gefordert wird.

Drugs" rechnen, weil sie sich nicht kampflos zurückziehen und auf ihre Privilegien verzichten werden, d. h. wir werden mit entschiedenen „Meinungsmanipulationen" zu rechnen haben, so daß es zum anderen darum gehen muß, „Akzeptanz" für die „Legalisierungsvision" in der Gesamtbevölkerung herzustellen. 25 Jahre Kriegspropaganda, gespickt mit Falschmeldungen, Halbwahrheiten und Horrorszenarien gehen nicht spurlos vorbei und setzen sich trotz aller Unglaubwürdigkeiten fest im Bewußtsein, vielfach in dem Sinne, daß das Fixerelend auf der Straße synonym für Drogenkonsum und -abhängigkeit steht und als unausweichliches Ende jeglichen Drogenkonsums präsentiert wird. Solange die „mediale" Öffentlichkeit kein sichtbares Korrektiv (also nicht-abhängige Drogengebraucher) zum gängigen „Fixerstereotyp" bekommt, wird sich eine Akzeptanz für Legalisierungskonzepte nur schwer in der Gesamtbevölkerung verbreiten.
Um den Normalisierungsprozeß einzuleiten und zu stützen, ergeben sich im wesentlichen vier Handlungsstränge, nämlich

- die Entmystifizierung von Drogen, Drogenkonsum und Abhängigkeit
- Ausbau einer differenzierten und bedarfsgerechten Drogenhilfe
- Entkriminalisierung der Konsumenten und Entrümpelung des BtmG
- Schrittweise Freigabe von Drogen



ZUR FREAKLICHEN AUSBEUTUNG DER 3. WELT

Vom 8.-10.Februar 1980 fand in Amsterdam die erste und bislang letzte *Legaliza Cannabis World Concerence* statt. Eingeladen hatte *ICAR, The International Cannabis Alliance for Reform,* eine obskure Vereinigung, die 1979 einen Beobachterstatus bei den Vereinten Nationen erkämpft hatte. Aus meinem langen Bericht jener Konferenz, die im HUMUS Magazin veröffentlicht wurde, hier ein Auszug zum Thema Hanf aus der Dritten Welt.

(Das HUMUS Heft Nr 4 mit dem ganzen Bericht gibt es für 13 DM inkl, Porto beim Verlag dieses Buches).



Am nächsten Morgen streife ich erstmal ein wenig durch die Stadt um mir Strümpfe zu kaufen, you know, wegen diesem einen Raum, wo man sich seine Schuhe ausziehen muß. Es ist ein strahlender Sonnenmorgen. Ich sitze auf einer Bank, vor und hinter mir eine Grachte, ich genieße Stadtstimmung & Morgenjoint, wechsel meine Socken & da kommen Cor und Susanne. Ich kenn ja nur 5 Leute in Amsterdam: da sind zwei, dachten, ich wär ein Penner der gerade aufsteht, hahaha guter Morgen

Im Kosmos Teeraum steht ein TV, auf dem die Vorträge aus dem großen Raum übertragen werden. Ich denke, so früh am Morgen schon so viele Leute, haste zum Saal & platze voll in den Höhepunkt aller Vorträge: Dr. Freddie Hickling, Arzt aus dem Krankenhaus in Kingston Jamaica. He is it. Er ist unser Mann. Er erzählt wissenschaftlich erwiesenes, von seinen Patienten, Alkoholikern, die er mit Marihuana behandelt & geheilt hat, er zeigt Dias dazu, ein Bild mit dem von ihm üblich verschriebenen Rezept: Cannabis, taken when necessary. Und dann ist er auf einmal auf dem politischen Eise & zeigt eine 10-mal-die-6.0-Kür. ARE WE GOING TO BE RIPPED OFF AGAIN fragt er. Wird die 3. Welt wieder ausgebeutet werden, bei einer Legalisierung?? Mit Nachdruck kommen seine Worte, er hat seine Zuhörer voll mitgenommen... erzählt von dem Dope, das er in Amsterdam für 25 Gulden gekauft hat - es ergab noch nicht einmal einen Joint... und bei ihm daheim ists so gut & billig & seine Frage: Wer verdient denn all das Geld, wenn hier ein Aufschlag von 1000% draufhängt! Wer verdient dieses Geld? Doch sicherlich nicht die Erzeuger, nicht die Menschen in der 3. Welt... das schlägt ein wie ein Kilo Gras im Affenkäfig. Dr. Hickling bringt eine ganze neue Dimension ins Spiel: die Erzeuger. War schon vielen aufgefallen, daß kaum Dealer da sind, so denkt doch kaum ein Hanfverzehrer an die Erzeuger. außer die stolzen Eigenanbauer. Da posaunt

man aus: eine Weltkonferenz über Cannabis & die Erzeuger fehlen. Niemand aus Afghanistan, Nepal, Columbien, Marokko, aus den Ländern in denen Haschisch - Legalisierung hin oder her - ein äußerst wichtiger ökonomischer Faktor ist, Ländern, in denen Hunderttausende vom Anbau des Cannabis leben. Sie haben hier keine Vertreter. Um so stärker tritt unser Mann aus Jamaika auf: Wir sollten uns nicht der Illusion hingeben, daß wir die Legalisierung herbeiführen würden. Er zeigt ein Bild von dem Mann, der die Sklaverei seinerzeit abgeschafft hat. Ein Weißer. Hahahahaha, diese Lachkrämpfe, nicht Krämpfe, nein, befreiende Lachsalven sinds, die Freddie Hickling häufig losläßt. Mit diesem Weißen, das muß wohl ein Irrtum gewesen sein, meint er, denn die Schwarzen haben durch ihren Kampf die Sklaverei abgeschafft. Das leuchtet ein. Und nun zum Hanf: Junge Leute überall auf der Welt bauen nun selber an - und beuten dadurch wieder die 3. Welt aus, denn sie nehmen den traditionellen Hanfbauern die Arbeit weg. Klarer Fall. Außerdem gehört Ganja nach Jamaika, da wächst es am besten... und man ist selber schuld, wenn man eigenes anbaut & sich nicht das gute wahre echte aus Jamaika besorgt.

Diese Arten der Ausbeutung werden ein Ende haben, nach der Legalisierung, wenn sich die 3. Welt Länder zu einer DOPEC zusammenschließen. Dann werden die Weltmarktpreise endlich vom Erzeuger festgelegt. Der liebe Doktor, ein sichtbarer Rastafarian, redet mit einer Inbrunst, Menschlichkeit & Wärme, es zieht mir die Socken fast aus. Zumal er ganz meine Meinung vertritt: hab ich doch noch nie eine Hanfpflanze angebaut, da ich finde, das soll man den Fachmännern überlassen.

Allein wie der das Wort MONEY ausspricht, macht ihn sympathischer als viele andere der Anwesenden. A Highlight, really. Pure love to vou Freddie. I & I smoke one for you. Der Doktor geruht ab und an überzeugend Lustiges von sich zu geben. Von wegen der DOPEC, wir Europäer sollten nur anbauen. Man wüßte ja noch aus vergangenen Zeiten, daß hier auch mal die Kartoffel und Kaffee unter Todesstrafe standen. Aber so sehr wir uns auch bemühen würden Hanf zu pflanzen, der bei ihm daheim sei einfach besser. Ganja, man! Das wäre so wie mit den Havanna Zigarren. You don't have to do this work, we know it better... und: I'm not prepared to speculate... I'm on the spiritual side. Er erzählt von den Leuten in Jamaika, die liebend gerne die Hälfte des Landes, das mit Zuckeranbau bedeckt ist, befreien & statt dessen Cannabis anbauen. Allerdings gehört dieses Land nicht den Jamaikanern, nein, ausländischen Zuckerfabriken. Wieder einmal erzielt er Einmütigkeit: Hanf statt Zucker. Und noch eine Bitte von ihm: nicht immer „Droge" sagen, HERB ist das Wort. Herb ist not to be high. Herb is not to get stoned. Herb is a brother.



Damals nannte ich diese Art der Ausbeutung 'freaklich', da ein Großteil des in den '60er und '70er Jahren bei uns gerauchten Haschisch durch Hippies etc. ins Land kam. Heute müßte man den aktuellen Tatbestand wohl als 'mafiöse' Ausbeutung bezeichnen.

DIE HANF + FUSS-UMFRAGE

Jung und alt

In Sachen Alter gibt es in den vorliegenden Studien zum Hanf-Konsum ein interessantes Phänomen: Fast alle Studien beziehen sich ausschließlich auf die Altersgruppe der bis 25-, höchstens 30jährigen. (In diesem Alter hat übrigens konstant ungefähr ein Viertel Erfahrungen mit Hanf.) Diese Einschränkung geht offenbar davon aus, es werde vorzugsweise in dieser jungen Altersgruppe Hanf konsumiert.

Unsere Daten zeigen ein anderes Bild: Von den Hanf-KonsumentInnen, die unseren Fragebogen ausgefüllt haben, sind fast die Hälfte über 30 Jahre alt, zwölf Prozent sogar über 40. Dieses Verhältn gilt übrigens für Deutschland und die Schweiz und für Männer und Frauen (Abb. 4). Das bedeutet nicht unbedingt, daß tatsächlich die Hälfte aller Hanf-Konsumenten die Dreißig überschritten hat - wir müssen davon ausgehen, daß bei den jungen Konsumenten die Neigung, einen Fragebogen auszufüllen, etwas geringer ist als bei den etwas älteren. Dennoch ist es klar, daß wir uns von der Vorstellung verabschieden müssen, die Hanf-Kultur sei ein reines Element der Jugend-Kultur.

Wohl erfolgt der Einstieg in die Hanf-Kultur - wie wir noch sehen werden - in aller Regel in jungen Jahren. Wie die zunehmenden Outings in Sachen Hanf-Konsum zeigen, gibt es einen großen Teil von Ausprobierern, denen Hanf nichts sagt und die es deswegen nach wenigen Versuchen auch wieder lassen. Ein Teil jedoch bleibt bei diesem Genußmittel und bleibt ihm treu, auch in zunehmendem Alter. Da dieses Phänomen bereits Ende der Sechziger Jahre begann, ist es nur natürlich, daß es mittlerweile auch viele bereits etwas in die Jahre gekommene Hanf-Konsumentinnen und -Konsumenten gibt.

Bildung und Beruf

Hanf-Konsumenten stehen im Berufsleben, jedenfalls rund zwei Drittel von ihnen. Vom restlichen Drittel steckt der größere Teil noch in der Ausbildung (22 %), während 10 % sich als „nicht berufstätig" bezeichnen, allerdings: Nicht alle stehen voll im Berufsleben: Von allen Berufstätigen arbeitet ungefähr jede(r) Dritte teilzeit - das ist wesentlich mehr als im Bevölkerungs-Durchschnitt der deutschsprachigen Länder.

Klar wird durch diese Zahlen, daß die Hanf-KonsumentInnen nicht, wie es in manchen Horror-Szenarien immer noch in den Köpfen rumschwirrt, eine Horde von faul rumhängenden Aussteigern sind, sondern im normalen Leben stehen. Das wird ihnen dadurch erleichtert, daß sie einen guten Schulsack mitbringen: Ungefähr die Hälfte unserer Befragten hat Abitur!

Nun mögen böse Zungen einwenden, das läge daran, daß man Abitur gebraucht habe, um den Fragebogen auszufüllen, doch das wäre wirklich eine Verleumdung, denn es gibt auch Schulabgänger ohne weiterführende Qualifizierung, die es gschafft haben, wie Abbildung 5 zeigt.

Daß die Abiturienten-Quote in Deutschland wesentlich höher liegt als in der Schweiz, hat zwei Gründe: Zum einen gehen in Deutschland insgesamt wesentlich mehr Leute aufs Gymnasium, zum anderen hat sich der Schneeball-Effekt der Fragebogen-Verteilung in Deutschland stärker auf das studentische Milieu in den (großen) Städten konzentriert als in der Schweiz.

Trotz solcher Ungewißheiten gilt: In beiden Ländern sind die Hanf-Konsumentinnen deutlich überdurchschnittlich gut gebildet.

Einen überdurchschnittlichen Wert finden wir bei den Hanf-KonsumentInnen auch, wenn wir die Berufstätigen unter ihnen nach ihrer beruflichen Stellung fragen: Während in der Gesamtbevölkerung

ungefähr ein Zehntel nicht als Angestellte(r) arbeitet, sondern selbständig, sind es bei den Angehörigen der Hanf-Kultur 22 Prozent (Abb. 6). Und auch wenn wir mit Interpretationen vorsichtig sein wollen, so ist doch auffällig, daß der Genuß von Hanf und das Bedürfnis nach Autonomie, nach Selbständigkeit im Beruf, offenbar gut zueinanderpassen, ja mit zunehmendem Alter der Konsumentinnen fast Hand in Hand gehen. Das könnte ein Schlüssel für die Frage nach den Motiven des Hanf-Konsums sein.

Ob selbständig oder angestellt, wie die große Mehrheit auch der Hanf-Konsumentinnen und -Konsumenten, gearbeitet wird von unseren Befragten. Und zwar in allen möglichen und unmöglichen Berufen. Da manchmal die direkten Fakten eindrücklicher sind als dürre Zahlen, haben wir sämtliche Berufs-Bezeichnungen, die in unserem Fragebogen aufgetaucht sind, gezählt und alphabetisch geordnet.

Wenn Sie diese Berufs-Liste überfliegen und nicht wüßten, worum es geht, könnte es ebenso gut die Teilnemer-Liste einer Volkshochschule oder das Mitgliederverzeichnis eines Tennis-Clubs sein. Hanf-Liebhaberinnen sind also überall in der Gesellschaft zu finden. Sie sind alles andere als Outsider, sondern gut gebildete normale BürgerInnen.

Das ist ein enorm wichtiger Befund: Die Hanf-Kultur ist keine Sub-Kultur mehr. Sie wird vielmehr getragen von Menschen, die außer der Vorliebe für ein bestimmtes Genußmittel nichts von den anderen unterscheidet.

Hanf-Konsum: (K)ein teurer Spaß?

Obwohl Hanf-Produkte durch die Mechanismen des Schwarzen Marktes wie andere verbotene Substanzen künstlich teurer gemacht werden, erwächst aus dem Hanf-Konsum kein Zwang zur Beschaffungs-Kriminalität, denn selbst der intensivste Konsum verursacht keine Kosten, die nicht prinzipiell mit ehrlicher Arbeit aufzubringen wären. Wo die monatlichen Ausgaben für Hanf gegen SFr/DM 1000,- gehen, handelt es sich bereits um Extremfälle. Ein intensiver, sprich täglicher Konsument wendet im Schnitt etwa 200,- pro Monat für seinen Stoff auf, ein nicht-täglicher Konsument höchstens 100,- (Abb. 12).

Da angesichts der Konsumenten-Zahlen somit die Gesamt-Jahres-Umsätze mit Hanf allein in der Schweiz schnell einen dreistelligen Millionenbtrag erreichen, läßt sich leicht ausrechnen.

Daraus wächst ein kommerzielles Interesse, und das wiederum produziert offensichtlich ausreichende Vertriebskanäle, die allerdings längst nicht immer feste Strukturen haben: Ungefähr die Hlfte der Befragten organisiert „mal da, mal dort" etwas, vermutlich nicht immer ganz freiwillig. Vielmehr würde sich, falls Gelegenheit geboten wäre, sicher manche(r) von den Herumhüpfern lieber ins Lager derjenigen Konsumenten begeben, die bereits über einen festen Lieferanten verfügen. Es sind dies bereits heute mehr als ein Drittel (Abb. 13).

Ein bißchen Marktforschung

Marktforscher wollen immer wissen: Was wird wie konsumiert? Wo und wann? Mit wem und was zusammen? Und natürlich haben wir uns als neugierige Menschen dieselben Fragen gestellt. Also: Welche Hanf-Produkte werden in welcher Form konsumiert?

Trotz der Aufholjagd von Gras (Marihuana) aus aller Welt und vor allem von einheimischem Gras ist das Hanf-Harz, also Haschisch, nach wie vor das am weitaus beliebteste Hanf-Produkt. Haschisch-Öl hat sich nicht durchgesetzt.

Ähnlich klar sind die Verhältnisse auch bei den Konsum-Formen: Erst kommt der Joint und dann lange nichts mehr. Immerhin gibt es eine beachtliche Pfeifen-Fraktion, und auch die gelegentlichen Liebhaber der oralen Verabreichung via Kuchen oder Tee sind keine ganz rare Spezies.

Die wahren Hochblüten der Hanf-Kultur

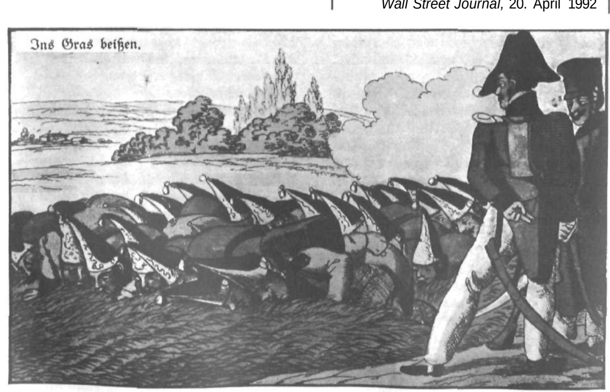
werden jedoch - wie bei jeder Kultur - von einer kleinen, aber feinen Minderheit gepflegt: Das Rauchen des puren Stoffs ohne Tabak-Beimischung. Das Rauchen durch exotische Formen der Rauchaufnahme, etwa aus Wasser- oder gar Erdpfeifen. Oder aus Geräten mit so geheimnisvoll klingenden Namen wie Kabum oder Chillum (Abb. 16).
Wir sehen: Haschisch in Zigaretten-Form (Joint) ist die beliebteste Art, Hanf zu konsumieren, doch zusätzlich besteht die Hanf-Kultur aus einer ganzen Reihe interessanter Arten und Formen des Genusses.

Das Buch **UNSER GUTES KRAUT** mit den kompletten, kommentierten Ergebnissen der Umfrage HANF & FUSS ist in der Reihe **RauschKunde** als Joint Venture des Nachtschatten Verlages und Werner Pieper's MedienXperimenten erschienen.

ORWELLS KINDER

Crystal Grendel (11 Jahre) war vom Drogenaufkfärungs-Unterricht in ihrer Schule in Searsport, Maine, tief beeindruckt. Sie verpfiff ihre Eltern, outete sie den staatlichen Autoritäten als Kiffer. Zwar wanderten die Eltern nicht wie bei den Nazis in ein Konzentrationslager, aber die Folgen für alle Beteiligten waren verheerend. Der Vater erhielt ein Jahr Gefängnis auf Bewährung, die Mutter verlor ihren Job an einer Schule. Die ganze Familie erlitt einen tiefgreifenden emotionellen Schock. Am ärgsten betroffen aber war das Kind. Ehemals eine gute Schülerin, stürzte sie leistungsmäßig ab. Jedesmal wenn sie ein Polizeiauto sieht, wird sie paranoid. "Nie wieder würde ich meine Eltern verraten. Nie wieder. Nie!"
Die staatlich initiierte Petzerei von Kindern gegen ihre Eltern wird durch ein Regierungsprogramm namens *DARE* provoziert, das an Schulen fast aller amerikanischer Bundesstaaten zum Einsatz kommt.

Wall Street Journal, 20. April 1992



WOLFGANG NEUSS - DER VORRAUCHER DER NATION

Eine Widmung

Anfang der 70er zog er sich in eine leere Wohnung zurück - kein Kabarett, keine Filme, keine Auftritte mehr. „Wie werde ich unbekannt?", lautete sein Programm. Was der Neuss denn mache, wo er steckte, das war wie die *Zeit* 1974 formulierte, „jahrelang die nationale Frage". Deutschlands Kabarett-Schnauze Nr. 1 war abgetaucht. Für Medienskandale - einst eine Spezialität des Wolfgang Neuss - sorgte in dieser Zeit allenfalls sein Aussehen, das die Journaille dann und wann unter „zahnloses altes Weib", „Indianersquaw" usw. ausschlachtete.

Zurückgeholt in die Öffentlichkeit wurde Neuss von Leuten, die während der Hoch-Zeiten seiner Popularität in den Fünfzigern und Sechzigern noch in den Kinderschuhen steckten. Werner Pieper veröffentlichte 1979 ein langes Interview in seinem Ur-Ökomagazin *Humus,* der Kreuzberger Stechapfel-Verlag brachte Anfang der Achtziger Neuss'sche Statements über Hausbenutzer („Das sind keine Besetzer, die benutzen doch nur etwas, was ungenutzt rumsteht") auf Kassette heraus - und wir wollten von ihm gern eine wöchentliche Kolumne für die taz. „Wenn ich für euch schreiben soll, bedeutet das, daß du mindestens zweimal die Woche hier vorbeikommen mußt - zuerst das Thema besprechen, den neuesten Klatsch berichten und dann den Text abholen und das Geld vorbeibringen. Und natürlich hier mit mir sitzen und rauchen."

Letzteres stellte sich zu Anfang als die größte Schwierigkeit dar, denn in jedem einzelnen der Neuss'schen Joints steckte die ganze Wochenration eines Normalverbrauchers. Oft schon nach wenigen Zügen dämmerten die Besucher völlig entspannt vor sich hin, während Neuss mit jeder neuen Tüte wacher, witziger, spritziger wurde. Außer einigen indischen Sadhus, die ihren Gott Shiva durch rituelles Hanf-Rauchen verehren, hat wohl selten jemand im Abendland dem *holy smoke* in solchen Mengen und mit solcher Meisterschaft zugesprochen. Eine Leistung, die zum siebzigsten Geburtstag nicht unerwähnt bleiben soll, gerade weil sie gesellschaftlich nicht anerkannt ist. „Ich rauche den Strick, an dem ich hängen würde" - Hanf war für Neuss die Medizin, mit der er sich von jahrzehntelangen Alkohol- und Tablettenexzessen kuriert hat. Und mit der er, auf dem Boden im Schneidersitz, mal wieder zwischen allen Stühlen hockte: Als Schlachtergeselle schoß er sich 1943 im Schützengraben einen Finger ab („... eine gute Friedensbewegung"), um wehruntauglich im Lazarett Witze erzählen zu können; als Filmstar und Publikumsliebling der Adenauer-Ära machte er sich mit scharfer politischer Satire unmöglich, als wortgewaltige Ein-Mann-Opposition und Apo-Unterstützer verprellte er Aktivisten und Kader mit seinem Ausstieg ins Private. „Ich konnte meinen eigenen ekelhaften Ton, dieses dauernde Protestieren, nicht mehr hören."

Neuss betrachtete seinen Abgang nicht als Ausstieg, sondern als Einstieg in eine höhere Ebene. „Schreiben, Sprechen, Schweigen" - so hat er (mit Tucholsky) die Entwicklungsstufen geistiger Produktion skizziert. Um derart hehre, asketisch-ekstatische Programme sogleich wieder vom Sockel zu holen: „Heut' mach' ich mir kein Abendbrot, heut' mach' ich mir Gedanken."

„Das paradoxe Interesse an dem verfrühten Aussteiger hält an", notierte der *Spiegel* 1983 zum 60. Geburtstag - doch nicht das Interesse war paradox (denn Witzbolde in Deutschland ließen und lassen sich per Hand abzählen), es war das Interesse an einem Paradox: einer Präsenz, die sich ununterbrochen abschaffte, einem Wahrsager, der sich dauernd widersprach, einem Komiker, der Ernst machte mitten im Spaß, einem *stand-up-philosopher,* der Wahrheit und Weisheit stets mit hundsgemeiner Posse in Frage stellte - ein Kyniker, wie er nicht im blutarmen akademischen Buche steht, sondern wie er leibte und lebte: Diogenes von Charlottenburg.

„Nur wer sich ändert, bleibt sich treu" -

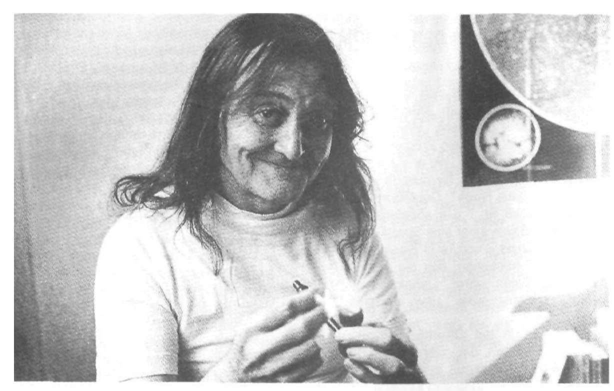
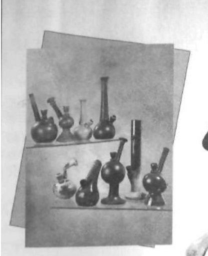


Foto: Richard Majchrzak.

nicht nur Wolf Biermann, der Neuss seine ersten BRD-Auftritte verdankte, auch viele andere alten Freunde konnten (oder wollten) die radikalen Änderungen nicht nachvollziehen, mit denen Neuss sich bis zum Ende treublieb. Zahnlos, aber bissig, rauschumwölkt, aber auf dem Punkt und blitzgescheit, als Vor- und Nachdenker, Abfahrer und Anmacher, als kleines, aber konstantes öffentliches Ärgernis. Die Talk-Show, zu der er sich 1983 nach über einem Jahrzehnt TV-Abstinenz überreden ließ, wurde zwar als beste Live-Sendung des Jahres ausgezeichnet, was er dem Regierenden „Ritchie" (v. Weizsäcker) dort erzählte („Auf deutschem Boden darf nie wieder ein Joint ausgehen!"), brachte ihm später eine Hausdurchsuchung und Verurteilung wegen Haschisch-Besitz ein. Nur sein Krebsleiden verhinderte, daß auch die zur Bewährungsauflage gemachten Urinkontrollen erzwungen wurden - so ging man um in Berlin mit dem letzten Exemplar einer seit dem Mai 1989 nun völlig ausgestorbenen Art: der dissidenten Berliner Schnauze mit Herz und Hirn.

„Der Geist stirbt nicht. Wir leben immer. Ende der Durchsage! " *(Mathias Bröckers)*







IHR BRAUCHT NICHT LANGE NACH EINEM HEAD SHOP IN EURER NÄHE ZU SUCHEN!

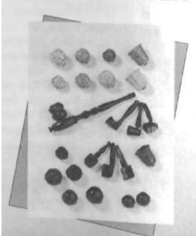
DER UDOPEA VERSAND BELIEFERT SEIT ÜBER 10 JAHREN INTERESSIERTE RAUCHER MIT CA. 500 AUSGEFALLENEN ARTIKELN FÜR DEN BESONDEREN GESCHMACK.

DISKRET UND GUT VERPACKT ERREICHEN EUCH, PER POST ODER UPS, ALLE PSYCHEDELIKATESSEN EIN PAAR TAGE NACH DER BESTELLUNG.

INTERESSIERT? KOSTENLOSEN FARBKATALOG ANFORDERN!

Hier ein Auszug aus unserem Lieferprogramm:

Wasserpfeifen
aus Glas, Ton und Keramik
Pfeifen
aus Holz, Speckstein, Keramik, Glas und Metall
Siebe
aus Messing zum einhängen und einlegen
Kawumms
aus Ton, Holz und Speckstein
Chillums
aus Holz oder Speckstein
Zigarettenpapiere
in Übergröße und auf Rolle
Dosen
für Zigarettenpapiere und Zigaretten
Digital- und Federwaagen
für alle Wägebereiche
Fachliteratur
(über 30 Titel ständig auf Lager)
Reinigungsmittel
für Bongs und Pfeifen
T-Shirts
div. Zubehör



UDOPEA Versand-Head Shop
Abt.: M 13
Funkschneise 16 • 28309 Bremen

FON 0421 / 45 97 58
FAX 0421 / 45 11 10

Fachhändleranfragen erwünscht
(Gewerbenachweis beifügen)



REEDUCATION

Diese Edition des GRÜNEN ZWEIGES ist eine Reaktion auf den Mauerfall 1989. Es ist uns klar, daß wir mit unserem Programm, unserem Aussehen und unserer täglichen Praxis für NeuBundesrepublikaner kaum begreifbar sind. Großgeworden nach dem Krieg, umerzogen durch amerikanische Re-Education, die sich durch Rockmusik und Psychedelik verselbständigt hat, erschienen wir, anarchistische Hippies mit spiritueller Selbstverantwortung, schon in der alten BRD wie Mutanten. So haben wir uns entschlossen, eine kleine, feine Edition grundlegender Texte unserer Kultur, mit besonderem Gewicht auf bewußtseinserweiternde Methoden, herauszugeben.

VON UND FÜR MUNTERE MUTANTEN UND KREATIVE CHAOTEN.

Kostengünstig (nur für Buchhändler sind 5-Mark-Produkte ein Greuel, sie erzählen oft, daß es den Verlag nicht mehr gibt, die Publikation vergriffen sei etc., weil sie an diesen Heften nichts verdienen), auch direkt beim Verlag zu beziehen.

Die Edition RE/EDUCATION erscheint als SubSerie des GRÜNEN ZWEIGES als A JOINT VENTURE mit dem Nachtschatten-Verlag aus der Schweiz.

DER GRÜNE ZWEIG

39 TIMOTHY LEARY: Neurologic*
80 TIM LEARY (Hrsg.): Höhere Intelligenz & Kreativität
125 TONY BÜHRER: Haschisch Studie
135 TERENCE McKENNA: Plan - Pflanze - Planet
138 TIM LEARY: Zur Kriminalisierung des Natürlichen
150 ALBERT HOFMANN: Naturwissenschaft u. mystische Welterfahrung
158 RALPH METZNER: Sucht und Transzendenz
160 ALEXANDER SHULGIN: Drogen/Politik
161 BILL LEVY: Politische Pornos
163 MCKENNA/PIEPER: Die süßeste Sucht, Zucker als Killerdroge*
167 TIM LEARY: Das GeneRationenSpiel**
168 PAUL WILLIAMS: Über Philip K. Dick

RAUSCHKUNDE

In der neuen Reihe EDITION RAUSCHKUNDE:

Pieper/Davis: Die psychedelischen Beatles
Ministerium für Gemeinwohl: Die niederländische Drogenpolitik
Bundesgesundheitsministerium: Das neue Betäubungsmittelgesetz
F. v. Bibra: Haschisch Anno 1855

Alle Hefte jeweils 28-36 Seiten, je 5 DM (außer * 64 Seiten, 10 DM, ** 44 Seiten, 7 DM) plus 2 DM Porto pro Bestellung. Unseren prallen Gesamtkatalog mit vielen Büchern, Cassetten, Stempeln, Videos etc. gibt's gegen 2 DM in Briefmarken bei:

WERNER PIEPER'S MEDIENXPERIMENTE • D-69488 LÖHRBACH

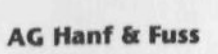


Stefan Haag

HANF WELTWEIT

Eine Bestandsaufnahme der Hanfkultur in rund 50 Ländern der Erde: Hanfgeschichte, Vorkommen, traditioneller Gebrauch, die aktuelle gesetzliche Lage, die Rolle des Fremden u.v.a.m. Grundlegende Tips für den reisenden Botaniker.

ca. 192 Seiten, ca. 25 DM, erscheint im September '94. Natürlich auf Hanfpapier.



AG Hanf & Fuss

UNSER GUTES KRAUT

Das Portrait der Hanf-Kultur

Auf 192 geballten Seiten hat die Schweizer Arbeitsgruppe alle Daten der großen Kifferumfrage vom Herbst 1992 dokumentiert und gedeutet. Rund 800 ausgefüllte Fragebögen, je zur Hälfte in der Schweiz und die BRD ausgefüllt, ergeben ein Portrait einer wachsenden HanfKultur im deutschsprachigen Raum. 50 Fragen mit teils vielfachen Antwortoptionen standen zur Auswahl. In welchem Alter fängt man an zu kiffen? Wer hört wann warum wieder auf? Wie oft wird gekifft? Bei welchen Gelegenheiten? Allein oder in Gesellschaft? Wieviel Geld geben User für ihr Genußmittel aus? Von wem bezieht man das Cannabis? Macht es jemanden süchtig? Verändert es die Persönlichkeit? Gibt es Langzeitschäden?



Dazu Hanfgeschichten für die Zukunft, eine Liste der Kosenamen fürs Rauchzeug u.v.a.m.

Stark illustriert.
Natürlich auf Hanfpapier gedruckt.
ISBN 3-930442-02-7,
29 DM/ 29 SFR/250 ÖS

Andy Davies & Werner Pieper

DIE PSYCHEDELISCHEN BEATLES

Der Einfluß der Beatles auf die populäre Musik und Kultur unserer Zeit ist unbestreitbar. Ihre rapide Entwicklung vom Yeah! Yeah! Yeah! zu Weltstars verdanken sie nicht zuletzt ihren Experimenten mit psychedelischen Substanzen wie LSD. In ihrem Gefolge und zu ihrer Musik durchschritten Millionen die Pforten der Wahrnehmungen.
Anläßlich des 50. Geburtstages des LSD haben Andy Davies und Werner Pieper die psychedelische Karriere der Beatles anhand ihrer Musik und Geschichte nachgezeichnet. Die Einleitung schrieb Dr. Albert Hofmann, Christian Rätsch steuerte einen Beitrag über das Yellow Submarine bei.

ISBN 3-930442-00-0, 32 Seiten, 5 DM/7 SFR/45 ÖS



Pete Loveday

HIGHTER BREITER

Der Hanf Comic

Der Inhalt des bahnbrechenden Buches von Jack Herer und Mathias Bröckers für jene, die lieber Comix als dicke Bücher lesen. Vom derzeit populärsten englischen Comiczeichner stoned in Szene gesetzt.

ca. 32 Seiten DIN A 4, ca. 12 DM, erscheint im Sept. '94. Natürlich auf Hanfpapier.

Hrsg. Ronald Rippchen

DAS HASCHISCH-URTEIL '94 DES BVG

Das sensationelle Urteil vom April 1994 hat vielerorts Verwirrung gestiftet. Hier wird das Urteil samt der abweichenden Einschätzungen zweier Richter in vollem Wortlaut dokumentiert. Darf man jetzt kiffen oder nicht? Wer darf wann & wo? Was ist mit dem Anbau daheim? Was ist eine nicht geringe Menge? Was bedeutet gelegentlich? Wie steht es um die Legalisierungskampagnen? Ronald Rippchen bemüht sich, all diese Fragen korrekt zu beantworten.

ISBN 3-930442-03-5, 128 Seiten, 12 DM/14 SFR/100 ÖS